维修手册

iR2030/2025/2022/2018 系列
iR2018i/2022i

Canon

Oct 4 2007

佳能（中国）有限公司技术部BIS_TS 科发行

使用
本维修手册由佳能公司出版发行，供合格人员学习产品的技术理论、安装、维护和维修。本维修手册覆盖了产品的所有销售区域。正因为如此，本手册中可能含有并不适合您所在地区的内容。

更正
由于产品的改进和变更，本手册可能包含技术错误和印刷错误。当产品变更或者本手册内容发生变动，佳能公司将会在必要时发布技术信息。如果在较长或者较短的期间内，本手册的内容发生重大的变更，佳能公司将会发行本手册的新版本。

在与当地法律相抵触的任何国家内，下列段落不予适用。

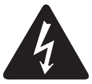
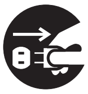
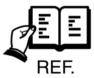
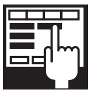
商标
本手册使用的产品名称以及公司名称为各个公司的注册商标。.

版权

警告
本手册的使用应该严密监督 ，以免泄漏机密信息

所使用的符号

本文件使用下列符号表示专用信息：

符号	说明
	表示非特定性质的项目，可能被列为“注意”．“小心”．“警告”。
	表示需要小心以防止电击项目。
	表示需要小心以防止燃烧（火灾）项目。
	表示禁止拆卸以防止电击或者电路故障的项目。
	表示需要从电源插座切断电源插头连接的项目。
	表示旨在提供注意事项协助理解讨论中主题的项目。
	表示有助于理解正在讨论的主题的参考项目。
	提供一个维修模式的描述。
	提供一个错误显示的性质的描述。

以下规定适用于维修手册的所有部分 :
1. 每一章的各个部分对具体功能以及电气系统和机械系统在操作定时方面的联系做了说明。
在这些图解中，▀▄▀▄ 表示机械驱动的路径； 而在信号名称和符号 , 箭头 ——→ 箭头的方向表示电信号的流向。
“打开电源”这一表示， 意味着打开电源开关， 关闭前门，关闭传送单元门， 以便向设备供电。
2. 在数字电路中，“1”用于表示给定信号的电平 “高”，而 “0”则表示给定信号的电平 “低”（但是其电压值， 电路与电路之间是不尽相同的。）除之外， 星号 （*） 比如在 “DRMD*”中星号表示当电平为”0”时有 DRMD 信号通过。
实际上几乎在所有的情况下，对微处理器的内部机构无法现场检查。因此，对其将不作讨论：对它们所做的说明解释是就从传感器到 DC 控制电路板的输入以及从 DC 控制电路板的输出到负载这两方面进行的。

因为产品的改进或者其它原因，本维修手册中的说明会不经通知加以变更。重大的变更将会以维修信息公告的方式进行交流。
所有维修人员均应对本维修手册以及所有相关的维修信息公告板的内容进行深入的理解和掌握，并且具有对设备故障进行识别、分析的能力。

目录

第 5 章 激光曝光

第 6 章　图像成像

第 7 章　搓纸 / 输纸系统

第 8 章　定影系统

第 14 章　自检

第 15 章　维修模式

第 16 章 升级

第 17 章 维修工具

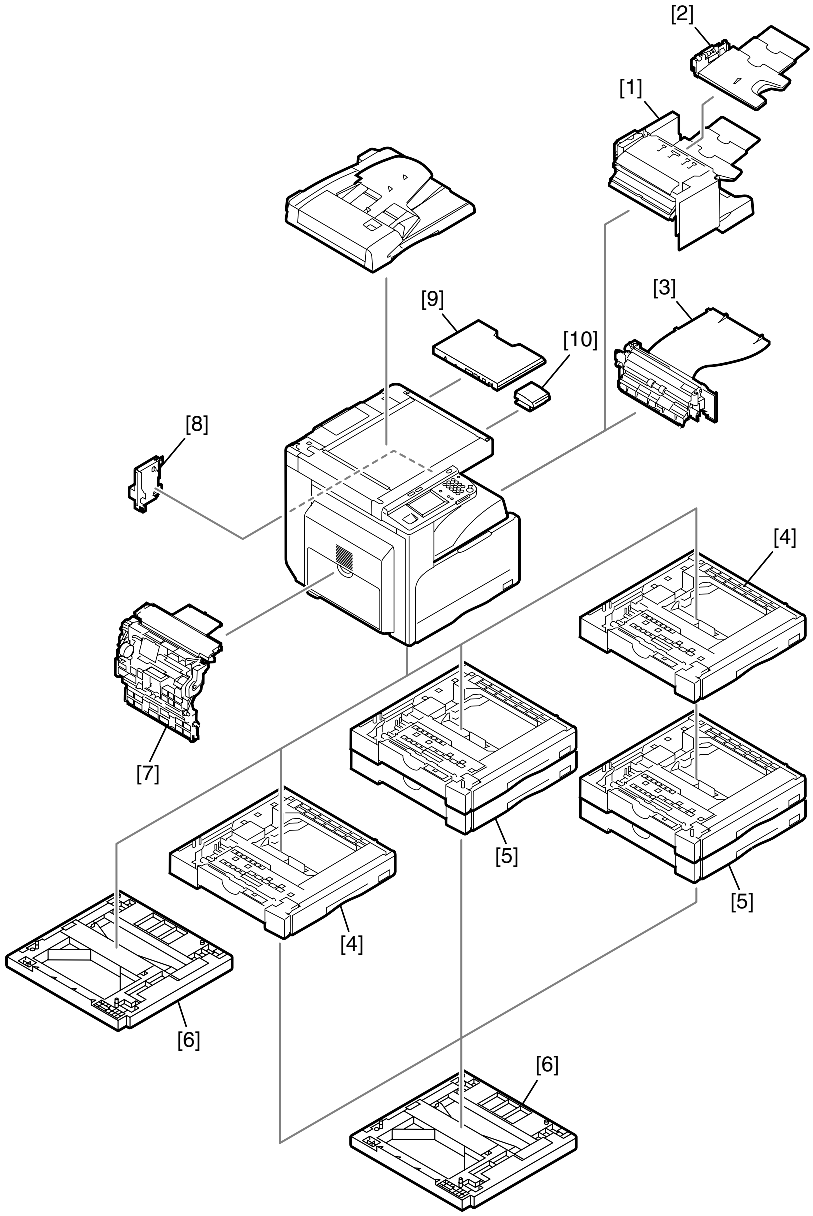
第 1 章　介绍

内容

1.1 系统构成

1.1.1 搓纸 / 输送 / 原稿处理附件系统配置 (iR2018i)

配置如下图所示：



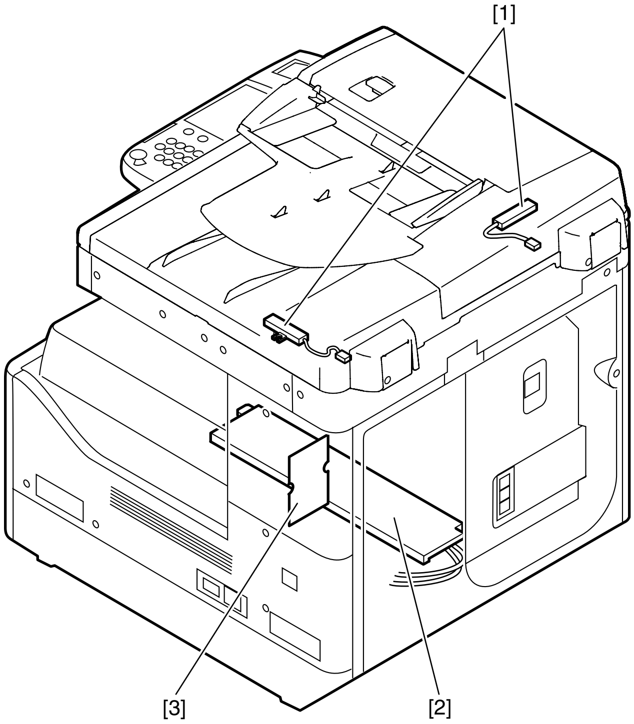
F-1-1

[1]	分页装订处理器 -U2
[2]	分页装订处理器附加托盘 -C1
[3]	内置双路托盘 -E2
[4]	纸盒组件 -P1
[5]	纸盒组件 -Q1
[6]	纸盒加热器套件 -E1
[7]	双面组件 -B1 (*1)
[8]	电源套件 -Q1
[9]	原稿托盘 -J1
[10]	读卡器 -E1

*1. 某些型号为标配。

1.1.2 读取部加热器 / 纸盒加热器系统配置 (iR2018i)

配置如下图所示：



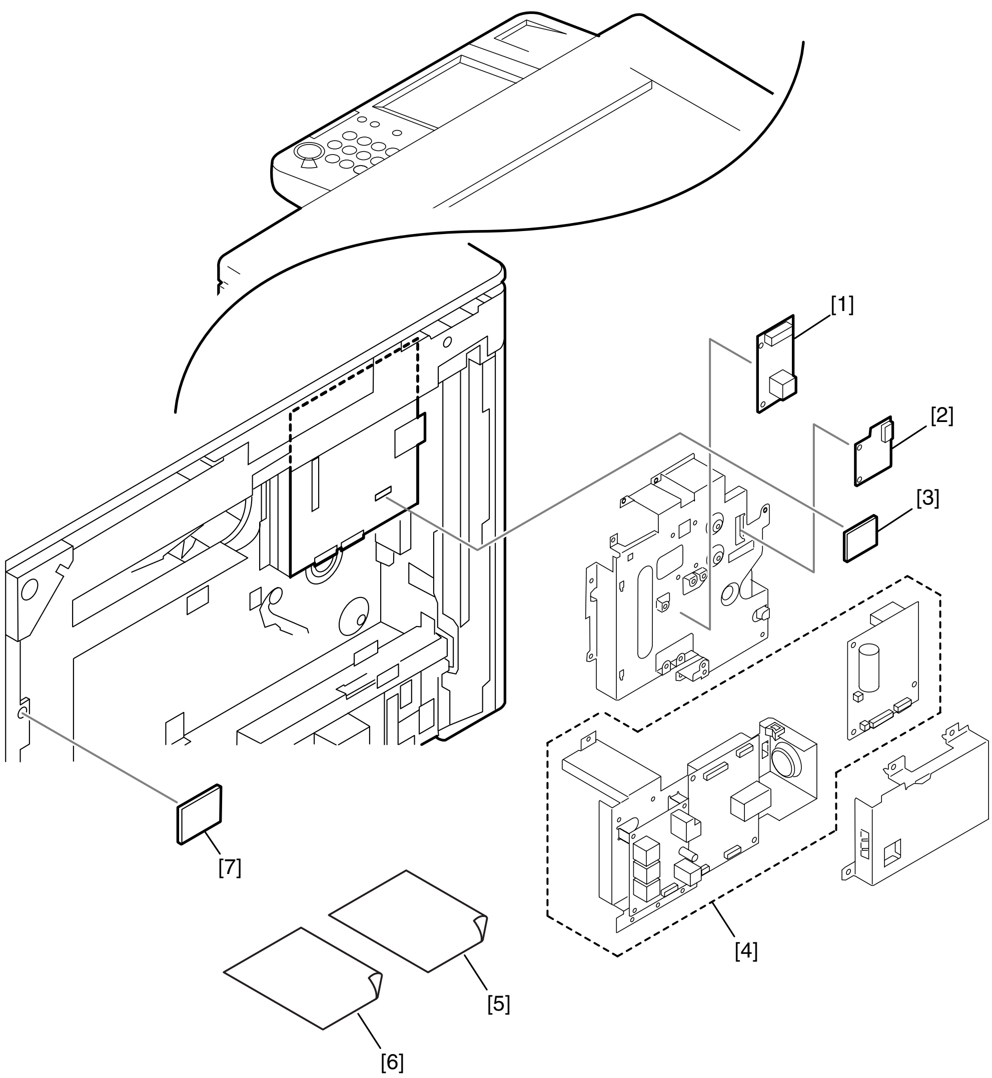
F-1-2

[1]	读取部加热器 (*1)
[2]	纸盒加热器 (*1)
[3]	加热器电路板

*1: 启动加热器，必需加热器电路板。此零件作为维修零件供应，不是标配零件。

1.1.3 打印 / 发送附件系统配置 (iR2018i/iR2022i/iR2022K/iR2025/iR2025i/iR2030/iR2030i)

配置如下图所示：



F-1-3

[1]	UFRII LT 打印套件 -V1 (*1)
[2]	串行接口板 -A2
[3]	PCL 打印套件 -V1/W1 (*1)
[4]	SUPER G3 传真板 -AA1 (*1)
[5]	彩色发送套件 -L1 (许可证书) (*1)
[6]	条码打印套件 -B1 (许可证书)
[7]	串行接口套件 -H1

*1. 某些型号为标配。

1.1.4 打印功能 / 发送功能 (iR2018i/iR2022i/iR2022K/iR2025/iR2025i/IR2030/iR2030i)

下面是附件预期功能的简要说明；详情请查看下面章节：

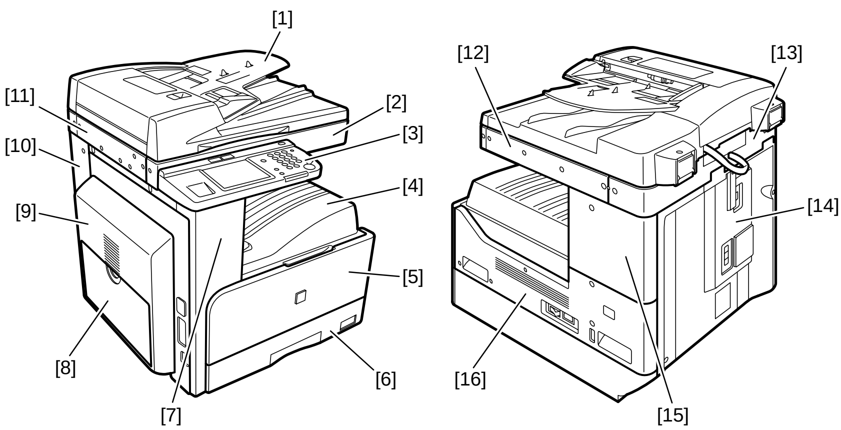
彩色发送套件 -L1

UFR II 打印功能 (分辨率：1200dpi)	==>	UFRII LT 打印套件 -V1
PCL 打印功能	==>	PCL 打印套件 -W1
FAX 功能	==>	Super G3 传真板 -AA1
投币贩卖功能	==>	串行接口板 -A2
投币贩卖功能 (RS232C 类型)	==>	串行接口套件 -H1
彩色发送功能	==>	彩色发送套件 -L1
条码打印功能	==>	条码打印套件 -B1

1.2 产品规格

1.2.1 零件名称

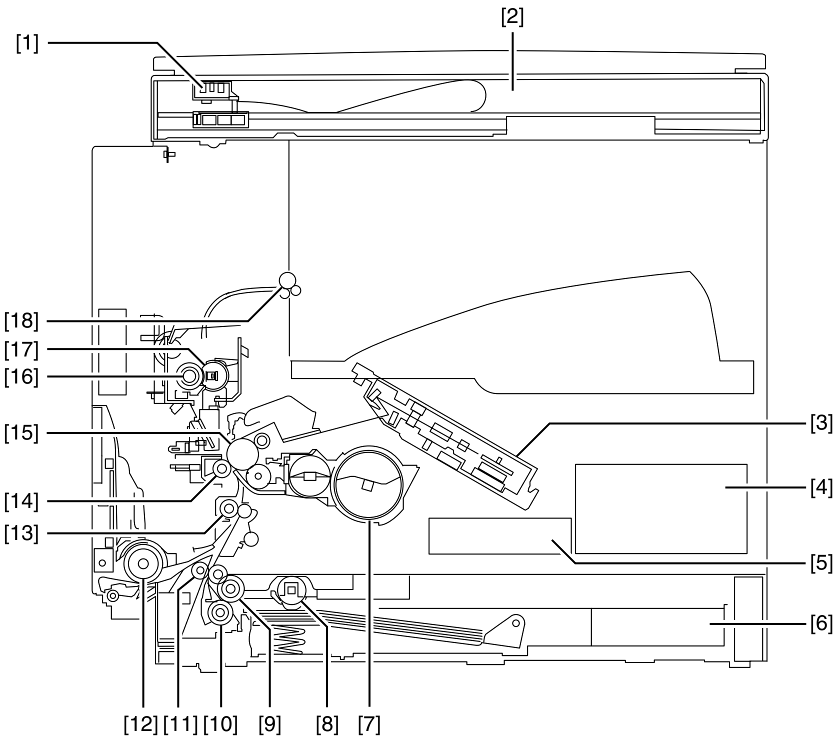
1.2.1.1 外视图 (iR2018i)



F-1-4

[1]	DADF	[9]	左门
[2]	读取部前盖板	[10]	左盖板 （后）
[3]	控制面板	[11]	读取部左盖板
[4]	出纸托盘	[12]	读取部右盖板
[5]	前盖板	[13]	读取部后盖板
[6]	纸盒 1	[14]	后盖板
[7]	左盖板 （前）	[15]	右盖板 （上）
[8]	手送托盘	[16]	右盖板 （下）

1.2.1.2 剖面图



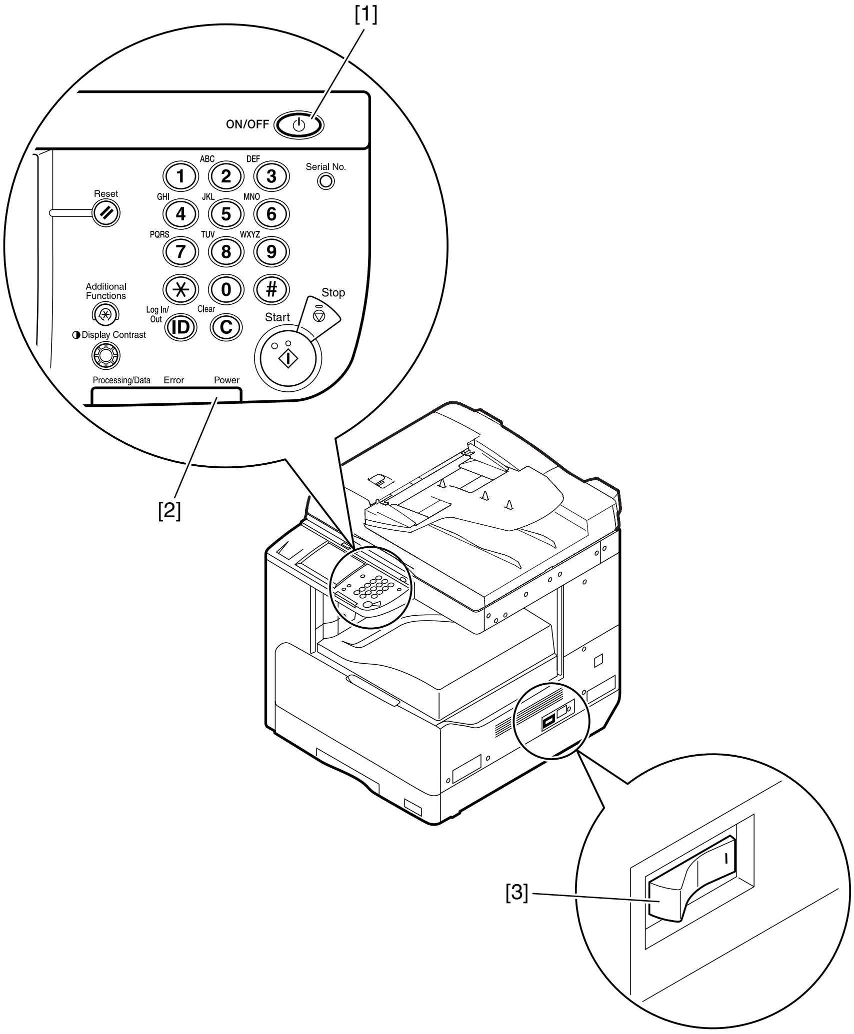
F-1-5

[1]	CIS 组件	[10]	分离轮
[2]	读取部	[11]	纵向输纸辊
[3]	激光扫描组件	[12]	手送搓纸轮
[4]	直流电源板	[13]	对位辊
[5]	高压板	[14]	转印辊
[6]	纸盒	[15]	鼓组件
[7]	墨粉盒	[16]	压力辊
[8]	搓纸轮	[17]	定影膜组件
[9]	搬送轮	[18]	排纸辊

1.2.2 使用机器

1.2.2.1 打开电源开关 (iR2018i/iR2020i/iR2020K/iR2025/iR2025i/iR2030/iR2030i)

机器有 2 个电源开关：主电源开关和控制面板电源开关。通常 (除非机器处于睡眠状态)，打开主电源开关后，机器得到电源供应。



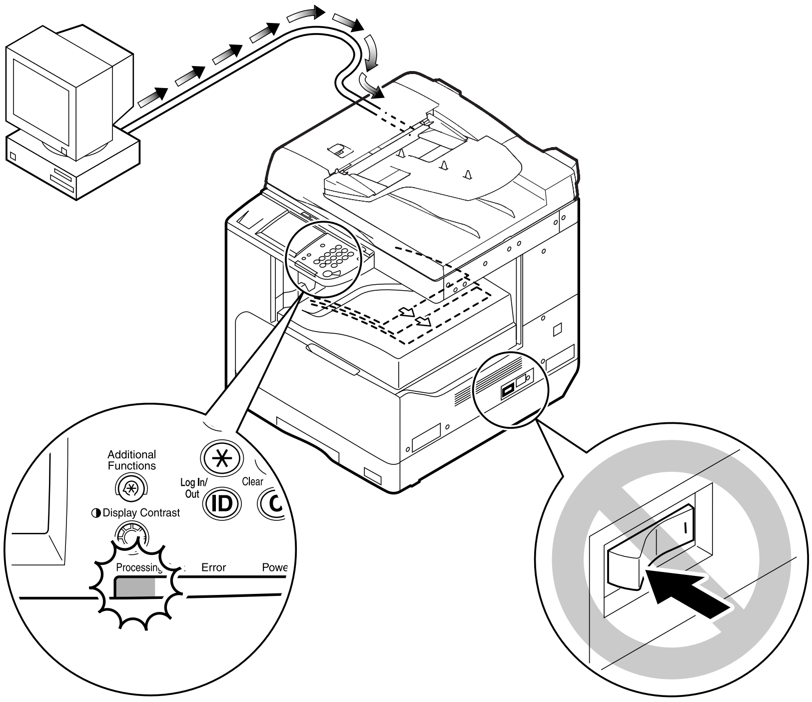
F-1-6

[1] 控制面板电源开关
[2] 主电源指示灯
[3] 主电源开关

1.2.2.2 当关闭主电源开关时 (iR2018i/iR2022i/iR2022K/iR2025/iR2025i/iR2030/iR2030i)

< 在打印期间或传真数据发送 / 接收期间 >

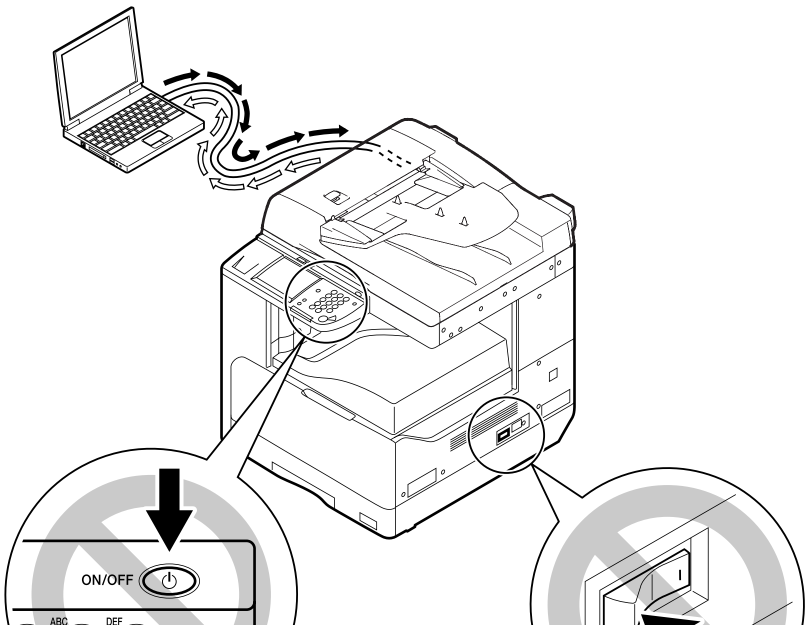
请确保在控制面板上的处理 / 数据指示灯没有点亮时关闭主电源开关。
(在打印期间或传真数据发送 / 接收期间关闭主电源开关会删除正在处理的数据)



F-1-7

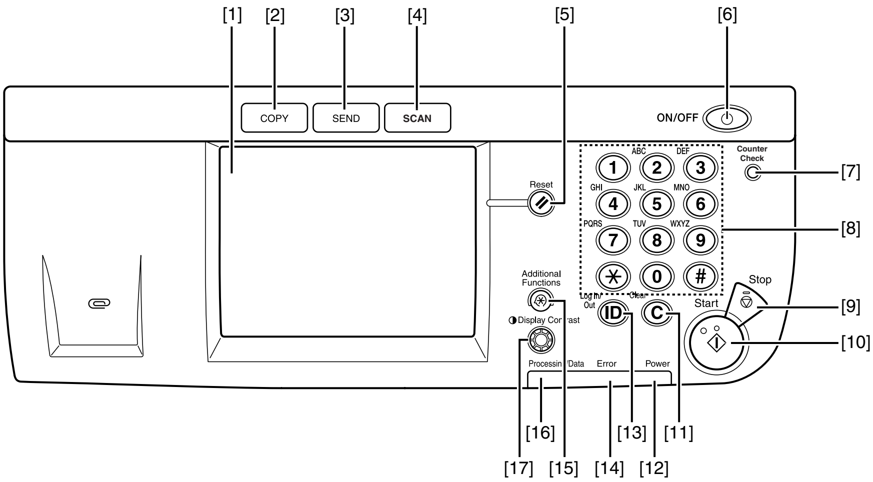
< 下载期间 >

不要关闭电源开关或打开 / 关闭控制面板上的电源开关。
(在下载期间关闭主电源开关会导致机器不能运转。)



F-1-8

1.2.2.3 控制面板



F-1-9

[1] 触摸屏
[2] 复印键
[3] 发送键
[4] 扫描建
[5] 复位键
[6] 控制面板电源开关
[7] 计数器检查键
[8] 数字键
[9] 停止键
[10] 启动键
[11] 清除键
[12] 主电源指示灯
[13] ID 键
[14] 错误指示灯
[15] 附件功能键
[16] 处理中 / 数据指示灯
[17] 显示屏对比度旋钮

1.2.3 用户模式项目

1.2.3.1 一般设置（iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i）

T-1-1

项目	设置
初始功能	选择初始功能： 复印 *1，发送，扫描 设定系统监控器屏幕为初始功能： 打开， 关闭 *1 设定 ［ 设备 ］ 作为系统监控器默认显示： 打开 *1，关闭
自动清除时间	初始功能 *1，选择的功能
提示音	输入提示音：打开 *1(1 到 3 个级别)*2、关闭 错误提示音：打开 *1(1 到 3 个级别)*2、关闭 发送完成提示音：打开 (1 到 3 个级别)*2、关闭 *1 接收完成提示音：打开 (1 到 3 个级别)*2、关闭 *1 打印完成提示音：打开 *1(1 到 3 个级别)*2、关闭 扫描完成提示音：打开 *1(1 到 3 个级别)*2、关闭
墨粉节省模式	高、低、关闭 *1
打印机浓度	1 到 9 个级别； 5*1
英寸输入	打开 *1、关闭
用于自动纸张选择 / 自动纸盒切换的纸盒	复印 手送纸盘： 打开， 关闭 *1 所有其他供纸器： 打开 *1，关闭 打印机 手送纸盘： 不能设置 所有其他供纸器： 打开 *1，关闭 接收 手送纸盘： 打开， 关闭 *1 所有其他供纸器：打开 *1，关闭 其它 手送纸盘： 打开， 关闭 *1 所有其他供纸器： 打开 *1，关闭
注册纸张类型	纸盒 1，纸盒 2*2，纸盒 3*2，纸盒 4*2：普通 *1，再生， 彩色， 3- 孔打孔， 证券， 重磅 1
睡眠模式下的耗电量	低 *1，高

项目	设置
托盘指定 *2	如果已安装了可选的 "内置式双路托盘 -E1" 托盘 A：复印 *1、打印机 *1、接收 *1、其它 *1 托盘 B：复印 *1、打印机 *1、接收 *1、其它 *1 如果已安装了可选的 "分页装订处理器 -U1" 和 "附加分页装订处理器托盘 -C1" 托盘 A：复印 *1、打印机 *1、接收 *1、其它 *1 托盘 B：复印 *1、打印机 *1、接收 *1、其它 *1
手送纸盘标准设置	打开： 纸张尺寸，纸张类型 关闭 *1
纸张输送方法切换	手送纸盘、纸盒 1、纸盒 2*2、纸盒 3*2、纸盒 4*2：速度 *1、打印面
语言切换	打开 ， 关闭 *1
反转显示 (黑 / 白)	打开 ， 关闭 *1
输稿器脏污错误显示	打开 *1, 关闭
远程扫描的数据压缩比率	高比率 ， 正常 *1, 低比率
远程扫描的 Gamma 值	Gamma 1.0, Gamma 1.4, Gamma 1.8*1, Gamma 2.2
初始化一般设置	初始化： 是 ， 否

*1 表示是默认设置。
*2 表示安装了相应的可选设备时才出现的项目。

1.2.3.2 时钟设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-2

项目	设置
日期和时间设置	日期和时间设置 (12 位数字) 时区设置： GMT -12:00 到 GMT +12:00 ； GMT -5:00 夏令时设置：打开、关闭 *1
自动睡眠时间	使用自动睡眠时间： 打开 *1, 关闭 3 到 30 分钟； 5*1
自动清除时间	0(关闭) 到 9 分钟，增量为 1 分钟。 2 分钟 *1

*1 表示是默认设置。

1.2.3.3 调整 / 清洁 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-3

项目	设置
转印辊清洁	按 [启动]
感光鼓清洁	按 [启动]
定影组件清洁	清洁纸张打印 ， 按 [启动]
清洁输稿器	按 [启动]
特殊模式 M	标准 *1, 低 ， 中 ， 高
特殊模式 N	手动 （ 中 ， 高), 关闭
特殊模式 O	手送纸盘： 中，高， 关闭 *1 纸盒： 中，高， 关闭 *1
特殊模式 P	关闭 *1, 中，高
证券纸特殊定影模式	打开 ， 关闭 *1
特殊模式 S	速度优先 1, 速度优先 2, 关闭 *1
旋转比较调整	速度优先 1*1, 速度优先 2, 图像优先
输稿器脏污自动调整	打开 *1, 关闭

*1 表示是默认设置。

1.2.3.4 报告设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-4

项目	设置
设置	发送报告：打开、仅错误时打印 *1、关闭 含发送图像的报告：打开 *1、关闭 通信管理报告 自动打印：打开 *1、关闭 发送 / 接收分离：打开、关闭 *1 接收报告：打开、仅错误时打印、关闭 *1

项目	设置
打印列表	地址簿列表 单触按钮：是、否 地址簿：是、否 用户数据列表：是、否

*1 表示是默认设置。

1.2.3.5 系统设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-5

项目	设置
系统管理员设置	
系统管理员	最多 32 个字符
系统管理员识别码	最多 7 位数字
系统密码	最多 7 位数字
部门识别码管理	
部门识别码管理	打开， 关闭 *1
注册识别码 / 密码	注册、编辑、删除、设置页限制
页总数	清除、清除全部计数、打印列表
允许识别码未知的打印机作业	打开 *1, 关闭
允许识别码未知的远程扫描作业	打开 *1, 关闭
网络设置	
转发设置	
接收类型 *2	全部 *1, 传真， 互联网传真
有效 / 无效	打开， 关闭 *1
注册	条件名称：最多 50 个字符 转发条件 接收类型：传真、互联网传真
无条件转发	接收类型：传真、互联网传真 转发接收方：从已注册的地址选择。 文件格式：TIFF、PDF、分割为多页
详细说明 / 编辑	条件名称：最多 50 个字符 转发条件 接收类型：传真 *2、互联网传真
删除	是，否
打印列表	是，否
设备信息设置	
设备名称	最多 32 个字符
位置	最多 32 个字符
用户识别码管理	打开， 关闭 *1
通信设置	
电子邮件 / 互联网传真设置	最大发送数据量：0 到 99 MB，3MB*1 超出最大数据量时分割发送：打开、关闭 默认主题：最多 40 个字符 Attached Image*1
传真设置 *2	发送开始速度：33600 bps、14400 bps、9600bps、7200 bps、4800 bps、2400 bps 接收开始速度：33600 bps、14400 bps、9600bps、7200 bps、4800 bps、2400 bps
存储锁定设置	打开：可选 关闭 *1
远程用户界面开 / 关　打开 *1	打开 *1, 关闭
限制发送功能	地址簿密码：最多 7 位数字 限制新地址： 打开， 关闭 *1 允许传真驱动发送： 打开 *1, 关闭 限制重拨： 打开， 关闭 *1 确认输入的传真号码 *2： 打开， 关闭 *1 限制连续广播： 广播确认，禁止广播　关闭 *1
许可协议注册	使用数字键输入许可协议号码。
显示部门识别码 / 用户名	打开 *1, 关闭
自动 在线 / 离线	自动在线： 打开， 关闭 *1 自动离线： 打开， 关闭 *1
作业日志显示	打开 *1, 关闭
使用 USB 设备	打开 *1, 关闭
转发失败的文稿设置	打印图像： 打开 *1, 关闭 存储图像到存储器中： 打开， 关闭 *1
PDL 选择 (PnP)	UFRII LT*1, PCL5e, PCL6, FAX

*1 表示是默认设置。
*2 表示安装了相应的可选设备时才出现的项目。

1.2.3.6 复印设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-6

项目	设置
图像方向优先	打开， 关闭 *1
自动定向	打开 *1, 关闭
标准设置	存储， 初始化
初始化复印设置	是，否

*1 表示是默认设置。

1.2.3.7 通信设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-7

项目	设置
一般设置： 发送设置	
单位名称	最多 24 个字符
数据压缩比	高压缩比、普通、低压缩比
重试次数	0 到 5 次； 3 次 *1
编辑标准发送设置	存储、初始化
发送终端识别码	打开： 选择 (打印位置 , 电话号码 # 标志 *2)
彩色发送作业 Gamma 值	Gamma 1.0, Gamma 1.4, Gamma 1.8*1, Gamma 2.2
清晰度	1 到 7 个级别 , 4*1
注册常用按钮	M1 到 M18
彩色发送扫描设置	速度优先 *1、图像优先
默认发送屏幕	常用按钮、单触按钮、初始功能 *1
初始化发送设置	是，否
一般设置：接收设置	
双面打印	打开， 关闭 *1
选择纸盒	开关 A: 打开 *1, 关闭 开关 B: 打开 *1, 关闭 开关 C: 打开 *1, 关闭 开关 D: 打开 *1, 关闭
缩小接收	打开 *1 缩小接收： 自动 *1, 固定缩小 缩小倍率 %: 97, 95, 90*1, 75% 缩小方向 纵向横向、仅纵向 *1 关闭
接收页脚	打开 , 关闭 *1
墨粉不足时继续打印	打开 , 关闭 *1
传真设置：用户设置 *2	
单位电话号码 #	最多 20 个字符
电话线路类型	脉冲 , 音频 *1
监控器音量控制	音量控制： 0 到 3 个级别 , 1*1
传真设置：发送设置 *2	
ECM 发送	打开 *1, 关闭
暂停时间	1 到 15 秒； 2 秒 *1
自动重拨	打开 *1 选项： 重拨次数：1 到 10 次； 2 次 *1 重拨间隔：2 到 99 分钟； 2 分钟 *1 发送错误重拨： 打开 *1, 关闭 关闭
发送前检查拨号提示音	打开 *1, 关闭
旋转发送	打开 *1, 关闭
传真设置：接收设置 *2	
ECM 接收	打开 *1, 关闭

*1 表示是默认设置。
*2 表示安装了相应的可选设备时才出现的项目。

1.2.3.8 打印机设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-8

项目	设置
默认纸张尺寸	LTR*, STMT, EXECUTIV, ISO-B5, ISO-C5, COM10, MONARCH, DL, A4, A3, B4, B5, A5, 11X17, LGL
默认纸张类型	普通纸 *，彩色纸，再生纸，重磅纸 1，重磅纸 2，重磅纸 3，证卷纸，三孔打孔纸，透明胶片，标签，信封
份数	1 到 999； 1*
双面打印	关闭 *，打开
打印质量	
图像精细化	打开 *，关闭
浓度	9 级，5*
节省墨粉	关闭 *，打开
页面布局	
装订	长边 *, 短边
预留装订边	英寸 *： -01.90 英寸 到 01.90 英寸； 00.00 英寸 * MM: -50.0 MM 到 50.0 MM ； 0.0 MM*
自动跳过错误	关闭 *, 打开
出错超时	打开 * (超时周期： 5 到 300 秒), 关闭； 15 秒 *
分套	关闭 *, 分套 , 旋转 + 分套 *1, 旋转 + 分组 *1, 偏移 + 分套 *2, 偏移 + 分组 *2, 装订 *2 (装订位置： 左上 *, 右上 , 左下)
初始化打印机设置	关闭 *, 打开
重新设置打印机	关闭 *, 打开
PCL 设置	
节约纸张	关闭 *, 打开
方向	纵向 *, 横向
字体编号	0 到 89; 0*
磅值	4.00 到 999.75 磅； 12.00 磅 *
字符数	0.44 到 99.99 cpi ； 10.00 cpi*
行数	5 到 128 行； 60 行 *
符号集	PC8*, PC850, PC852, PC858, PC8DN, PC8TK, PC1004, PSTEXT, ROMAN8, ROMAN9, WIN30, WINBALT, WINL1, WINL2, WINL5, DESKTOP, ISO4, ISO6, ISO11, ISO15, ISO17, ISO21, ISO60, ISO69, ISOL1, ISOL2, ISOL5, ISOL6, ISOL9, LEGAL, MCTEXT, PC775
自定义纸张	关闭 *, 打开
度量单位	英寸 *, 毫米
X 尺寸	5.83" 到 17.00" (148 mm 到 432 mm); 17.00"* (432 mm)
Y 尺寸	3.75" 到 11.69" (95 mm 到 297 mm); 11.69"* (297 mm)
添加 CR 到 LF	否 *, 是
放大 A4	关闭 *, 打开
半色调	
文本	色调 , 灰度等级 , 分辨率 *
图形	色调 *, 灰度等级 , 分辨率
图像	色调 *, 灰度等级 , 分辨率
BarDIMM*3	打开 *, 关闭
FreeScape	~*, ", #, $, /, \, ?, {, }, |, 关闭

星号 (*) 表示默认设置。
*1 当安装了 Finisher-U2 时，旋转项目不会出现。
*2 仅在安装了 Finisher-U2 时才会出现偏移和装订项目。
*3 此设置仅在 BarDIMM 功能激活时可用。

1.2.3.9 地址簿设置 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022i/iR2018i)

T-1-9

项目	设置
注册地址：注册新地址	
传真 *2	传真号：最多 120 个字符 选项： 发送速度，长途，ECM 发送 注册名称：最多 16 个字符
电子邮件	电子邮件地址： 最多 120 个字符 注册名称：最多 16 个字符
互联网传真	互联网传真地址： 最多 120 个字符 注册名称：最多 16 个字符

项目	设置
文件	协议：FTP*1, Windows (SMB) 主机名：最多 120 个字符 文件路径：最多 120 个字符 用户：最多 24 个字符 密码：最多 24 个字符 (FTP), 最多 24 个字符 (Windows (SMB)) 注册名称：最多 16 个字符
组	地址簿 删除 注册名称：最多 16 个字符
注册地址：删除	
注册地址：编辑	
单触按钮	
注册 / 编辑	可以为上述 “注册新地址” 中显示的 “传真”、“电子邮件”、“互联网传真”、“文件” 和 “分组” 注册或编辑单触按钮项目。 按键名称：最多 12 个字符

*1 表示是默认设置。
*2 表示安装了相应的可选设备时才出现的项目。

1.2.3.10 系统管理信息推荐设置

当多人使用机器时，有必要建议每个用户设置系统管理信息。
在操作面板上设置系统管理员识别码和密码 （附加功能键） >[系统设置] >[设置系统管理员信息] 防止第三者伪造信息， 当用户察看机器的重要设置时，需要识别码和密码。
在没有设置的情况下，如果有用户不熟悉机器的操作而尝试修改设置，可能导致下面问题。
- 当用户更改 [用户识别码管] 从 [关闭] 到 [打开], 如果不输入识别码和密码将不能进行复印操作。
- 当在网络上从 RU 修改了各种设置，可能伪造地址簿数据或删除日志。
- 当在网络设置中改变了 TCP/IP 固定地址，经过网络的打印操作将不能进行，直到改变端口设定。
- 当限制使用 USB 设备更改为 [打开], 通过 USB 的打印操作将不能进行。

1.2.3.11 部门识别码管理参考信息

功能：
如果在部门识别码管理里注册了部门，用户在机器的操作面板上输入数据时，需要输入部门识别码和密码。同样，注册能够限制使用和控制使用复印，黑白扫描，彩色扫描或打印的数量。
在附加功能键 > 系统设置下的部门识别码管理下注册部门识别码。
操作概述：
即使 [系统管理员设置] 没有设置，也可以在 [部门识别码管理] 里设置部门识别码。
当使用 RUI 在 [部门识别码管理] 注册数据时，需要把自己作为管理员在 [系统管理员设置] 里注册，并且作为系统管理员登陆。

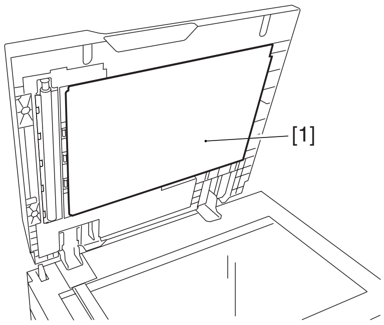
1.2.4 用户的保养

1.2.4.1 用户保养项目

编号 .	项目	保养周期	Remarks
[1]	压力板清洁	需要时	
[2]	稿台玻璃（大）清洁	需要时	
[3]	稿台玻璃（小）清洁	当显示提示信息时	
[4]	稿台托架 （ 跳板）	需要时	
[5]	定影压力辊清洁	需要时	Clean every 10000 sheets
[6]	外部清洁	需要时	

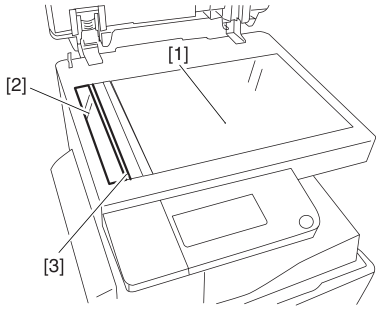
1.2.4.2 清洁（触摸屏类型）

应该由用户清洁的零件来保证所设计的产品表现以及清洁方法如下所示。维修工程师应该建议用户定期清洁机器 （每月一次）。
1. 压力板
压力板用一块蘸了水或者中性溶剂的布用力拧干后来清洁压力板 [1]，并且用一块柔软干布来擦干。



F-1-10

2. 稿台玻璃 / 玻璃支架 (跳板)
用一块蘸了水或者中性溶剂的布用力拧干后来清洁原稿玻璃 [1] 并且用一块柔软干布来擦干。
安装了 ADF，按照同样的方法清洁原稿玻璃 (小) [2] 以及玻璃支架 [3] 。



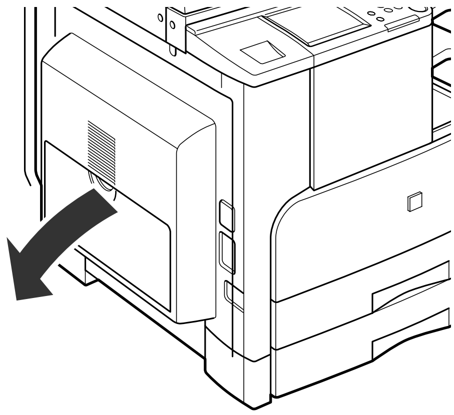
F-1-11

3. 清洁定影压力辊
当打印出来的纸张有白色条纹的时候，定影压力辊可能是脏了并导致此现象。当打印出来的纸张有白色条纹的时候，在用户模式之中清洁定影压力辊。确认在更换了墨粉瓶以后清洁定影压力辊。

> ⚠
> 在清洁定影压力辊的时候，手动输送 A4 纸张。

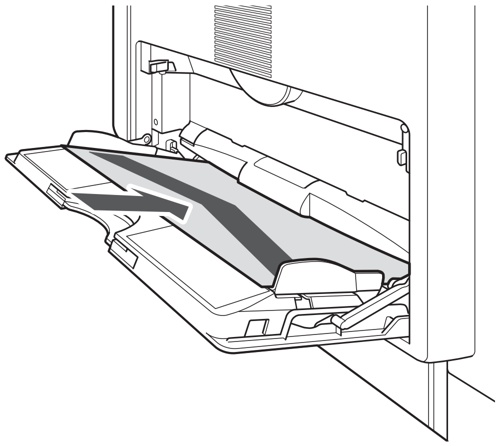
> **备注 :**
> 清洁的时间大约是 100 秒左右。

1) 按下附加功能键进入用户模式。
2) 在触摸屏上选择 "Adjustment/Cleaning" 。
3) 选择 "Fixing Unit Cleaning" 然后按下 [Cleaning Sheet Print]。 一份清洁样本将被打印出来。
4) 打开手动输纸托盘。



F-1-12

5) 将在第 3 步之中打印的清洁样本 “V ”字朝上放入手动输送托盘。



F-1-13

6) 选择装入纸张尺寸并按下 [Next]。
7) 选择装入纸张类型并按下 [OK]。
8) 按下 [Start]，清洁开始。

1.2.5 安全性

1.2.5.1 激光束的安全性

激光束被证明对人身有害。本机器的激光单元被完全密封在一个有外部盖板的空间里面从而在极其正常使用的时候激光束无法泄露到机器外部。

1.2.5.2 CDRH 规则

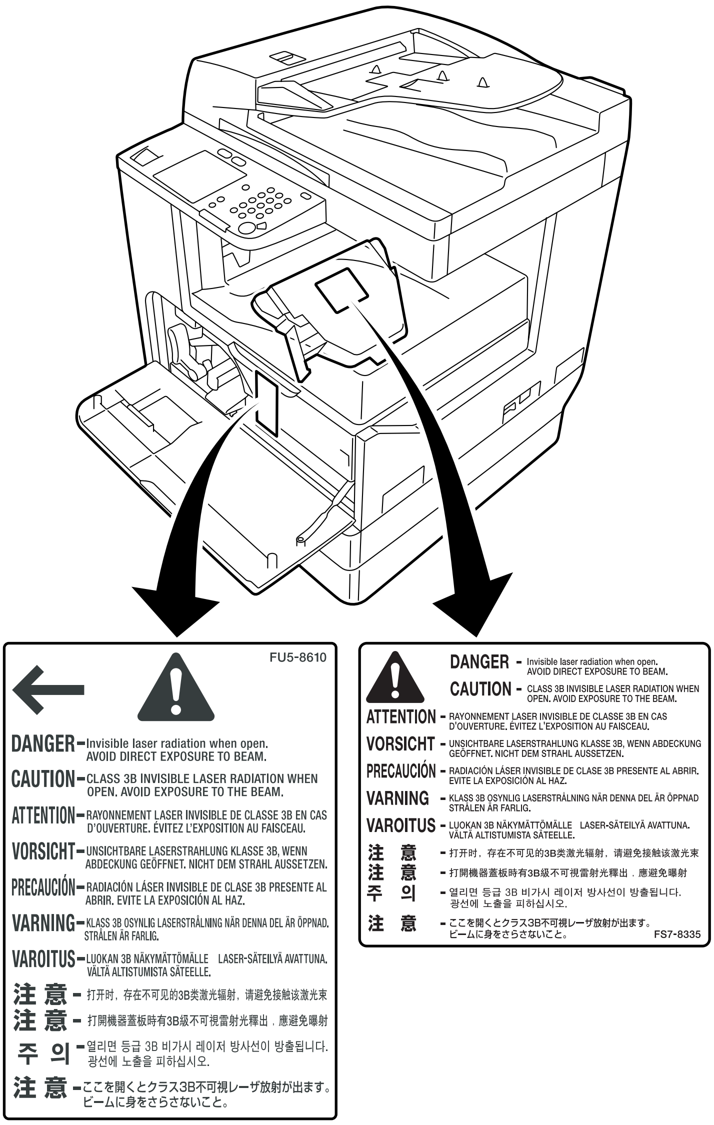
美国食品药品管理署的设备和放射卫生中心在 1976 年 8 月 2 日强制执行关于激光产品的规则。这些规则适用于 1976 年 8 月 1 日以后生产的激光制品，没有取得认证的激光制品在美国禁止销售。此处的标签显示与 CDRH 规则匹配性，其粘贴标志将贴附于所有在美国销售的激光制品上面。

CANON
30-2, SHIMOMARUKO, 3-CHOME, OHTAKU, TOKYO,
146, JAPAN.
MANUFACTURED:
THIS PRODUCT CONFORMS WITH DHHS RADIATION
PERFORMANCE STANDARD 21CFR CHAPTER 1
SUBCHAPTER J.

F-1-14

1.2.5.3 处理激光单元

激光扫描单元在其内侧发射不可见激光。如果暴露在激光照射之下，人的眼睛将会受到不可挽回的伤害。千万不要拆卸激光扫描单元。（而且激光单元在此处不是被设计成为可以维修的。）
警告标签被贴在激光扫描单元的顶部盖板以及本机器的前盖板内侧。



F-1-15

1.2.5.4 墨粉的安全性

本机器的墨粉是由塑料，铁以及少量染色剂组成的无毒材质。

⚠
不要将墨粉投入火中。会引起爆炸。

衣物或者皮肤上面沾染了墨粉
1. 如果你的衣物或者皮肤上面沾染了墨粉，用纸巾擦掉；然后用水清洗。
2. 不要使用温水，否则会使墨粉熔化并永久粘附在衣物纤维上面。
3. 不要将墨粉与塑料物质混合。很容易起反应。

1.2.5.5 关于火的注意事项

将锂电池或含有易燃物质的零件，例如墨粉瓶等投入火中是非常危险的。这样的零件和成分需要根据当地的法律法规来进行处置。

1.2.5.6 更换和废弃锂电池的注意事项

如果更换了错误型号的锂电池有爆炸的危险。
根据当地的法律法规来进行处置。

1.2.6 产品规格

1.2.6.1 产品规格

原稿台	流读取，固定读取
主机	桌面式
光源类型	LED 队列 (CIS)
感光鼓	OPC 鼓 (30mm 直径)
图像读取方式	CCD (CIS)
复制方式	间接静电
曝光方式	通过激光
充电方式	通过 AC 充电辊
显影方式	干式单组份显影
转印方式	通过转印辊
分离方式	通过曲率 + 静电消除
纸盒搓纸方式	阻尼
手送搓纸方式	双重处理
鼓清洁方式	通过清洁刮板
定影方式	按需
输出方式	面向下
复印倍率	50% 到 200%
预热时间	大约 26 秒
图像页边空白 (前端)	3.0 -/+1.5 mm
图像页边空白 (后端)	3.0 -/+2.0 mm
图像页边空白 (左 / 右)	左边： 3.0 -/+2.0 mm 右边： 0.5 mm 或更多
无图像宽度 (前端)	3.0 -/+2.0 mm
无图像宽度 (后端)	5.0 -/+2.0 mm
无图像宽度 (左 / 右)	3.0 -/+2.0 mm
灰度等级	256 级
读取分辨率	600 x 600 dpi
打印分辨率	1200 dpi x 1200 dpi
首页打印时间	6.9 秒或更少
纸盒容量	250 张 (80 g/m2)
手送纸盘容量	100 张 (A4/B5/LTR, 64 g/m2) 50 张 (A3/B4/LDR/LGL, 64 g/m2) 100 张 (A5/A5R/STMT, 64 g/m2) 80 张 (A4/B5/LTR, 80 g/m2) 50 张 (A3/B4/LDR/LGL, 80 g/m2) 80 张 (A5/A5R/STMT, 80 g/m2) 50 张 (重磅纸 , A4/B5/LTR, 105 g/m2) 50 张 (重磅纸 , A3/B4/LDR/LGL, 105 g/m2) 50 张 (重磅纸 , A5/A5R/STMT, 105 g/m2) 50 张 (重磅纸 , A4/B5/LTR, 128 g/m2) 35 张 (重磅纸 , A3/B4/LDR/LGL, 128 g/m2) 50 张 (重磅纸 , A5/A5R/STMT, 128 g/m2) 50 张 (透明胶片) 1 张 (标签) 10 张 (信封) 40 张 (明信片)
连续复印	1 到 99 张
墨粉类型	负极性墨粉
原稿类型	单叶 , 书本
最大原稿尺寸	A3/LDR
原稿尺寸检测功能	通过反射式传感器 (iR2018/2018N/2018i：未装备)
睡眠模式	有
选项	察看系统配置单
工作环境 (温度范围)	15 到 27.5 deg C
工作环境 (湿度范围)	25% 到 75%
工作环境 (大气压力)	0.6 到 1.0 atm
噪音	iR2030 系列：69.5 dB 或更低 iR2025 系列：67.75 dB 或更低 iR2022 系列：66.7 dB 或更低 iR2018 系列：65.5 dB 或更低
额定电源	120/230V
电源消耗 (最大)	120V 型号： 1423 W 或更低 230V 型号： 1499 W 或更低
电源消耗	平均电源消耗 120V 型号： 646 W 或更低 (安装了所有的选购件：690 W) 230V 型号： 612 W 或更低 (安装了所有的选购件：622 W)
臭氧	0.01 ppm 或更低 (最初) 0.035 ppm 或更低 (使用后)

尺寸	稿台盖板 /1 纸盒型号： 622mm x 638mm x 580.4mm (WxDxH) 稿台盖板 /2 纸盒型号： 622mm x 638mm x 665.4mm (WxDxH) ADF/1 纸盒型号： 622mm x 676mm x 672mm (WxDxH) ADF/2 纸盒型号： 622mm x 676mm x 757mm (WxDxH)
重量	稿台盖板 /1 纸盒型号： 大约 41 kg 稿台盖板 /2 纸盒型号： 大约 47 kg ADF/1 纸盒型号： 大约 47 kg ADF/2 纸盒型号： 大约 53 kg

1.2.7 功能列表

1.2.7.1 打印速（iR2018/iR2018i/iR2018N）

	纸张尺寸	单面		双面	
		纸盒供纸	手送供纸	纸盒供纸	手送供纸
普通纸	A4	18	18	18	18
	A5	25.5	25.5	-	-
	A5R	-	9.5	-	9
	B5	23	23	22.5	22.5
	B5R	9	9	9	9
	A4R	11	11	9.5	9.5
	B4	11	11	9	9
	A3	15	15	10	10
	STMT	10.5	10.5	-	9
	STMTR	-	9.5	-	9
	EXE	-	23	-	21
	LTR	18	18	27.5	27.5
	LTRR	11.5	11.5	9.5	9.5
	LGL	11	11	9	9
	LDR	15	15	9.5	9.5
	8K	10.5	10.5	9	9
	16K	23	23	22.5	22.5
	16KR	11	11	9	9
重磅纸：81 到 105g/m2 *1 (重磅纸：106 到 128g/m2 *2)	A4	23 (-)	23 (23)	22 (-)	22 (-)
	A5	47.5 (-)	17.5 (7.5)	-	-
	A5R	-	10 (7)	-	8 (-)
	B5	16.5 (-)	16.5 (8)	16 (-)	16 (-)
	B5R	8 (-)	8 (7.5)	7.5 (-)	7.5 (-)
	A4R	9.5 (-)	9.5 (5.5)	9 (-)	9 (-)
	B4	9.5 (-)	9.5 (6.5)	8.5 (-)	8.5 (-)
	A3	14 (-)	14 (14)	9.5 (-)	9.5 (-)
	STMT	9 (-)	9 (8)	-	8 (-)
	STMTR	-	8 (7.5)	-	-
	EXE	-	16.5 (8)	-	15.5 (-)
	LTR	22.5 (-)	22.5 (22.5)	22 (-)	22 (-)
	LTRR	9.5 (-)	9.5 (4.5)	9 (-)	9 (-)
	LGL	9.5 (-)	9.5 (4.5)	8.5 (-)	8.5 (-)
	LDR	13.5 (-)	13.5 (13.5)	9.5 (-)	9.5 (-)
	8K	9 (-)	9 (4.5)	8 (-)	8 (-)
	16K	16.5 (-)	16.5 (8)	16 (-)	16 (-)
	16KR	9.5 (-)	9.5 (4.5)	8.5 (-)	8.5 (-)
证券纸 *3 (证券纸 H *4)	A4	-	7.5 (6)	-	7.5 (6)
	A5	-	6 (5)	-	-
	A5R	-	6 (5)	-	6 (4.5
	B5	-	6 (5)	-	6 (5)
	B5R	-	5.5 (4.5)	-	5.5 (4)
	A4R	-	4.5 (4)	-	4.5 (3.5)
	B4	-	5.5 (4.5)	-	5 (4)
	A3	-	6 (5)	-	6 (5)
	STMT	6.5 (5)	6.5 (5)	-	-
	STMTR	-	6 (5)	-	5.5 (4.5)
	EXE	-	6 (5)	-	-
	LTR	7.5 (6)	7.5 (6)	7.5 (6)	7.5 (6)
	LTRR	4.5 (4)	4.5 (4)	4.5 (3)	4.5 (3)
	LGL	4 (3.5)	4 (3.5)	3.5 (3)	3.5 (3)
	LDR	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)
	8K	-	-	-	-
	16K	-	-	-	-
	16KR	-	-	-	-
透明胶片	A4	-	30	-	-
	LTR	-	30	-	-

信封	Monarch	-	6.1	-	-
	COM10	-	6	-	-
	ISO-B5	-	6.1	-	-
	ISO-C5	-	6	-	-
	DL	-	6	-	-
明信片	明信片	-	11.5	-	-
	2 联明信片	-	10.5	-	-
	4 联明信片	-	23.5	-	-

*1. 用户模式的 Bond SP. FIX.： 关闭
*2. 用户模式的 Bond SP. FIX.： 打开
补充：
- 上述复印速度不论纸张从上纸盒，下纸盒，手送纸盘或从选购纸盒供纸都不会改变。
- 当连续复印一分钟后或大量复印了狭窄的纸张后，复印速度会下降。降低的速度和下面用户模式有关：附加功能 > 调整 / 清洁 > 特殊模式 S > 速度优先 1 或 2 。

1.2.7.2 纸张类型

类型		纸张尺寸	类型	
				Cassette
普通纸，eco 纸，再生纸 (64-90g/m2)		A3, B4, A4, A4R, B5, B5R, A5, LDR, LGL, LTR, LTRR, STMT, 8K, 16K	普通纸，eco 纸，再生纸 (64-90g/m2)	Yes
		A5R, STMTR		No
特殊纸	重磅纸 (90-128g/m2)	宽度：95mm-297mm 长度：148mm-432mm	特殊纸	No
	透明胶片	A4, LTR		No
	明信片	明信片 A6R 修改		No
	4 联明信片	A4 修改		No
	标签纸	A4, B4, LTR		No
	3 孔纸	LTR		Yes
	信封	Com10, Monarch, DL, ISO-C5, ISO-B5		No

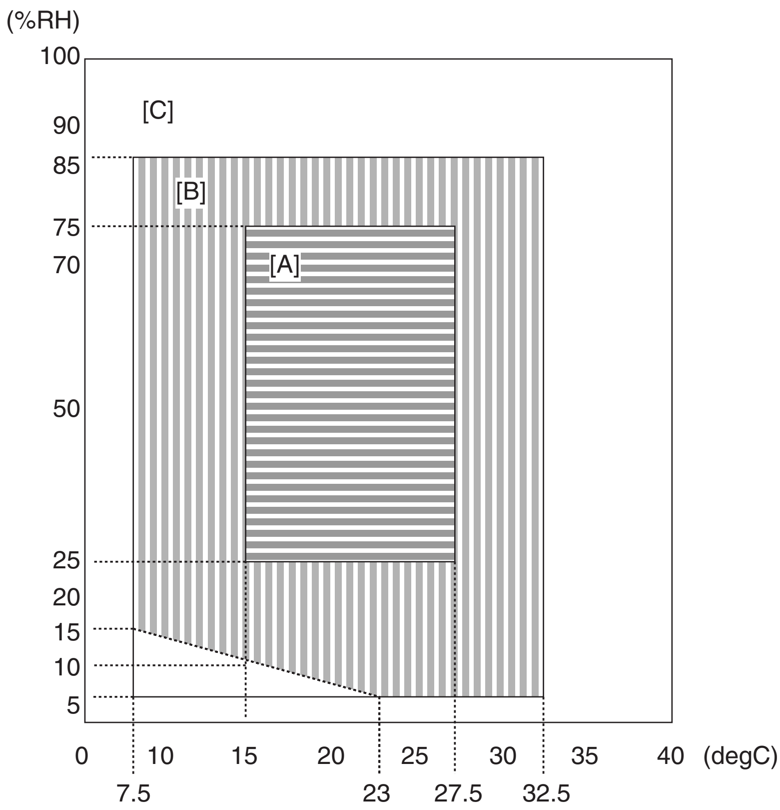
第 2 章　安装

目录

2.1 进行预先检查

2.1.1 安装地点的选择

安装地点的条件包括以下内容；如有可能，请在运输机器前查看用户的安装地点：
1) 该地点必须提供电源出口适当接地，并且误差不得超过 （+/-10%）的专用电源向主机供电。
2) 该房间的环境必须在下列范围之内。不得靠近水龙头、热水器、加湿器或者电冰箱：

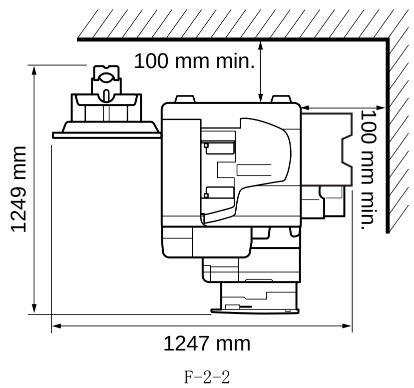


F-2-1

＜符合要求的环境区域＞

[A]: 区域 A：满足所有的标准图像质量和纸张输送性能的环境。
[B]: 区域 B ：在标准图像质量和纸张输送性能方面劣于区域 A，或者可能不适用。
[C]: 区域 C：安全，故障，或者错误显示的问题不会发生，但是图像质量和纸张输送性能无法保证。

3) 该地点不得靠近火源，避免灰尘和氨气。
如果阳光可以直接照射，请提供窗帘。
4) 机器工作中产生的臭氧不足以达到危害周围个人的健康的水平。但是，可能仍有人当和它长时间接触时觉得它的气味不佳，因此工作房间需要良好的通风。
5) 务必使机器的支脚与地面保持接触，并且使机器保持水平状态。
6) 务必使机器与所有墙壁距离至少 10 厘米，以便使用时没有障碍。



F-2-2

7) 该地点必须通风良好。无论如何请确保不要将机器安装在空气能够被吹进室内的通风口的附近。

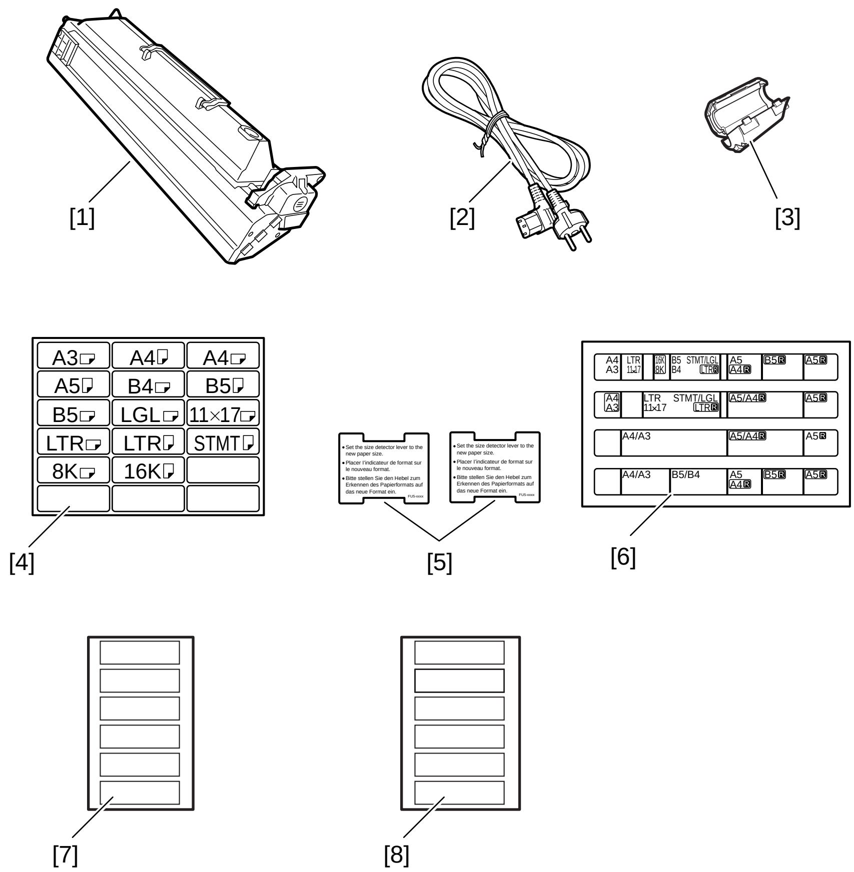
2.1.2 开始工作之前 (230V CLA_CHK_CSPL)

iR2022i / iR2018i

1-1 安装之前的确认事项
在开始安装之前确认通过如下步骤：
1) 如果机器从较冷的地方搬至较热的地方，那么请将机器不拆包装单独放置至少 2 小时以便机器完全适应安装地点的温度，从而避免出现由于冷凝引起的图像不良。(“冷凝”这一术语指，当金属从较冷的地方进入较热的地方的时候，因为迅速冷却的气体而在金属表面产生的一种现象。该现象表现为金属表面凝结的小水滴）。
2) 机器最大重量约为 53 公斤， 确认要以两个人一组进行搬运机器的工作。

1-2 检查内容

检查以下包装内容以确认没有任何缺失：



F-2-3

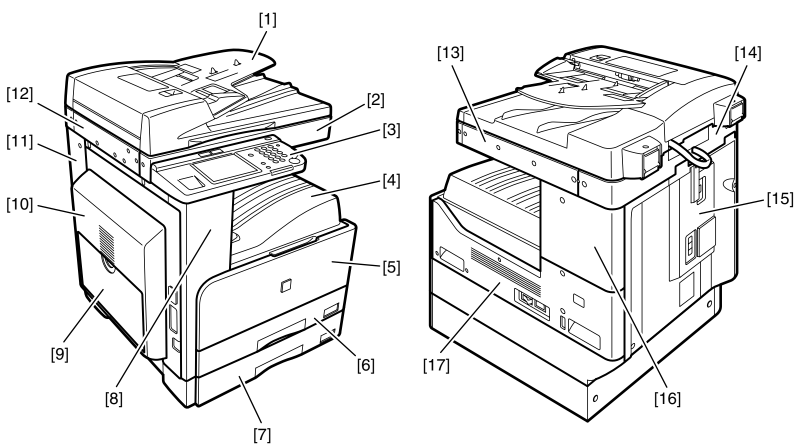
[1]	感光鼓单元	---1		[5]	警告标签	---2(1)	(*1)
[2]	电源线	---1		[6]	原稿尺寸标签	---1	
[3]	铁氧体磁环	---1		[7]	防止夹手指警告标签	---1	
[4]	纸盒尺寸标签	---2(1)	(*1)	[8]	扫描玻璃清洁标签	---1	

*1. iR2022i: 2 个, iR2018i: 1 。

基于下表检查文件以及 CD：

操作手册：参考指南
操作手册：复印指南
操作手册：网络快速启动指南
操作手册：简易操作指南
操作手册 CD-ROM
驱动软件 / 应用程序 CD-ROM (UFR)

1-3 部件名称



F-2-4

[1]	DADF 自动输稿器		[10]	左侧门
[2]	读取部前盖板		[11]	左后侧盖板
[3]	控制面板		[12]	读取部左侧盖板
[4]	排纸托盘		[13]	读取部右侧盖板
[5]	前门盖板		[14]	读取部后侧盖板
[6]	纸盒 1		[15]	后盖板
[7]	纸盒 2	(*2)	[16]	右上盖板
[8]	左前侧盖板		[17]	右下盖板
[9]	手动输纸托盘			

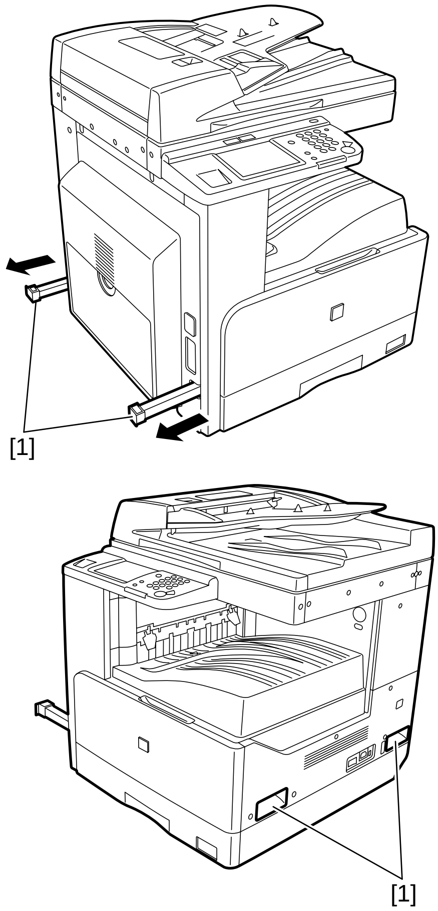
*2. 仅 iR2022i

2.2 拆卸包装和安装

2.2.1 打开包装和拆卸包装材料

1) 打开机器并且拆除乙烯基缓冲材料以及胶带。
2) 与一个以上人员共同握住把手 [1] 并把机器取出。

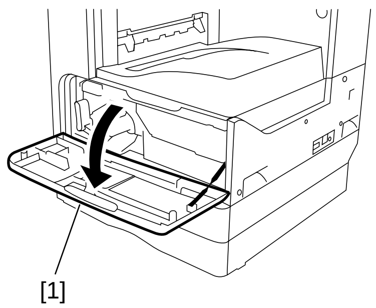
机器最大重量约为 46 公斤 . 确认要以两个或以上人员一组工作抬起机器。



F-2-5

2.2.2 安装感光鼓单元

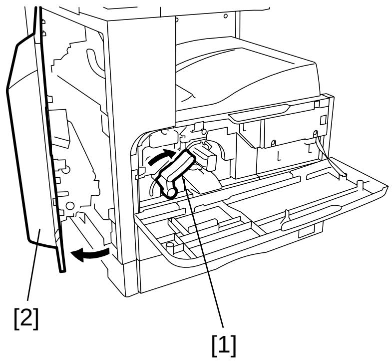
1) 打开 iR 主机的前门盖板 [1]。



F-2-6

2) 按照顺时针方向旋转显影器压力释放杆 [1]，然后打开左侧门 [2] 直至其停止。

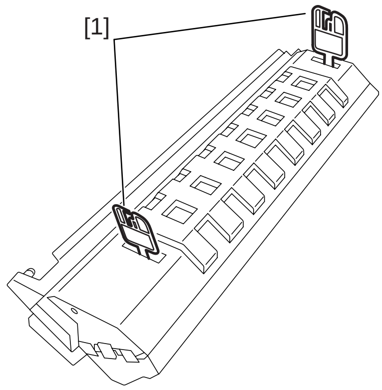
左侧门必须完全打开防止在插入感光鼓单元的时候损伤感光鼓。



F-2-7

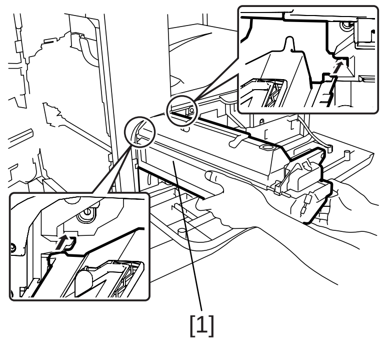
3) 打开新的感光鼓单元的包装袋，取出新的感光鼓，然后拆卸包装胶带。

亚洲和大洋洲的感光鼓单元配备有压力释放钩 [1]。拆除它们。其它地区的感光鼓单元没有配备压力释放钩。



F-2-8

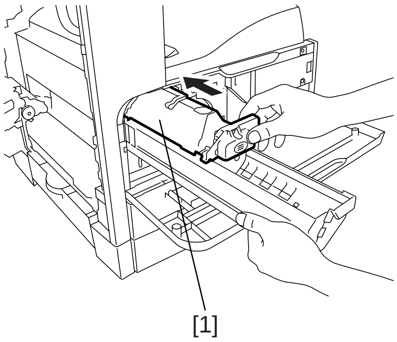
4) 握住新鼓单元的保护盖板 [1]，将感光鼓单元放在 iR 机身上面。



F-2-9

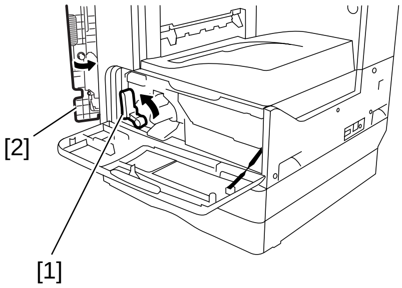
5) 握住保护盖板的同时，将新感光鼓单元 [1] 插入 iR 机身。

> **备注：**
> 保护盖板不会再次使用了。



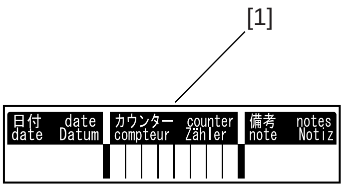
F-2-10

6) 按照逆时针方向旋转显影器压力释放拨杆 [1]，然后关闭左侧门 [2]。



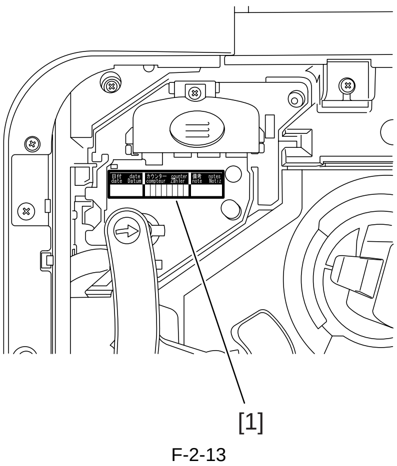
F-2-11

7) 在感光鼓计数器标签 [1] 上面输入日期。



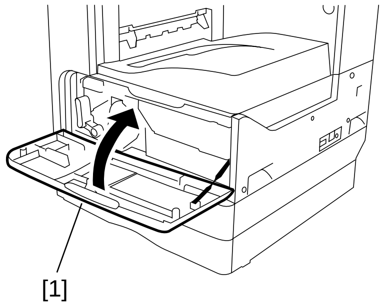
F-2-12

8) 将感光鼓计数器标签 [1] 粘贴在感光鼓单元上面。



F-2-13

9) 关闭前门盖板 [1]。



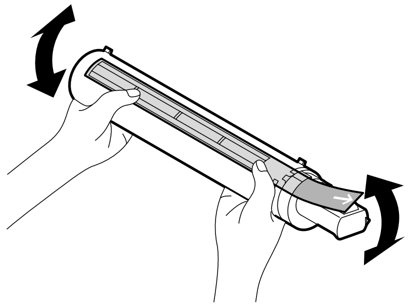
F-2-14

2.2.3 安装墨粉瓶

iR2018 / iR2022

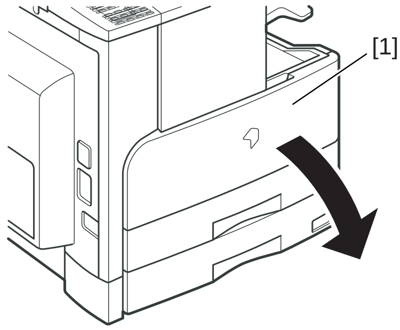
> ⚠
> 在安装完墨粉瓶到机器里面以后最初的大约 100 页的图像浓度可能会出现图像浓度比平常略浅。
> 当机器安装在低温度，低湿度的环境下，所以在安装墨粉瓶之前，执行在 < 检查显影器怠速模式 > 里面的步骤（本章节第六步以后提供）。

1) 晃动墨粉瓶 5-6 次。



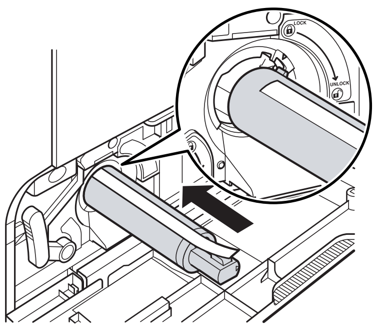
F-2-15

2) 打开前门盖板 [1]。



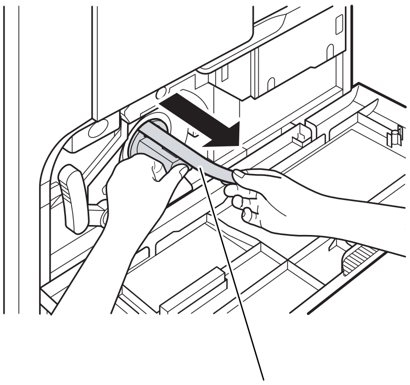
F-2-16

3) 插入墨粉瓶。



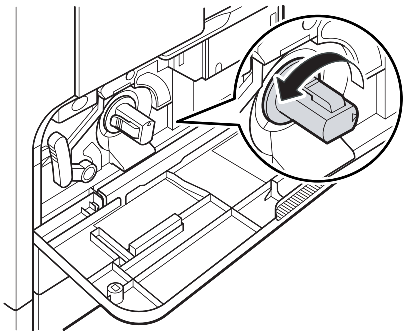
F-2-17

4) 在握住墨粉瓶的同时，拉动封条 [1] 并拆除。



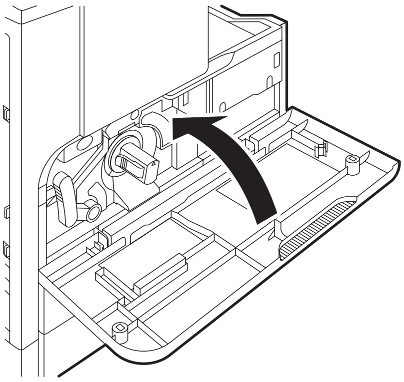
F-2-18

5) 按照箭头的方向转动墨粉瓶直至其停止。



F-2-19

6) 关闭前门盖板。



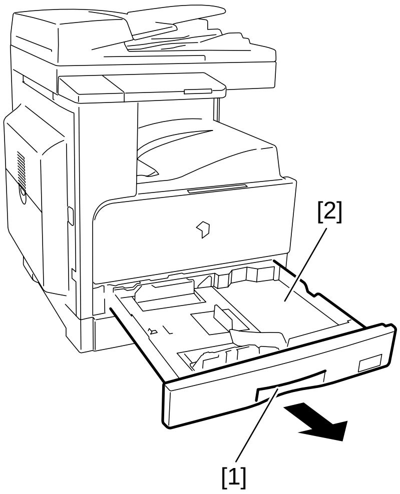
F-2-20

< 执行显影器怠速模式 >

1) 将电源线插入插座。
2) 打开前门盖板。
3) 保持前门盖板打开状态，打开主电源开关。
4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的按键来进入维修模式：
   附加功能键 > 2 键 > 8 键 > 附加功能键
5) 使用 + 或者 - 键选择 "#PRINT"，然后按下 OK 键。
6) 使用+或者-键选择"#PRINT SW"，然后按下OK 键。确认显示以下的信息：
   信息 : #PRINT SW 001 0000000<u>0</u>
7) 按下以下的键确认信息：
   # 键 > 1 键 >1 键
   信息 : #PRINT SW 011 0000000<u>0</u>
8) 使用 + 或者 - 键将光标定位于 Bit-1 （从右数第二个），然后按下 1 键，确认显示以下的信息：
   信息 : #PRINT SW 011 000000<u>1</u>0
9) 按下 OK 键。确认 "SW 011" 变成了 "SW 012"。
   信息 : #PRINT SW 012 0000000<u>0</u>
10) 按下复位键退出维修模式。
11) 关闭前门盖板。机器将会以显影怠速模式运转约 1 分钟。
12) 当机器停止，怠速模式结束。
    在以上的过程以后再安装墨粉瓶。

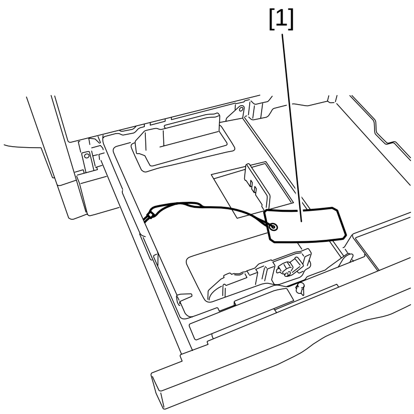
2.2.4 设置纸盒

1）握住纸盒中间的把手 [1]，拉出纸盒 [2] 直至停止。



F-2-21

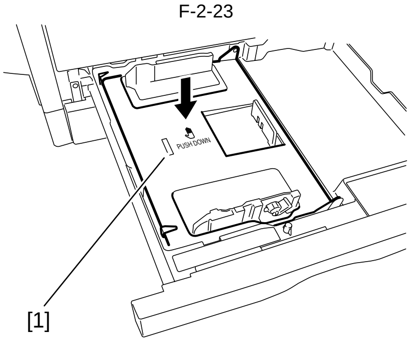
2）拆除固定纸盒内侧板的金属线 [1]。



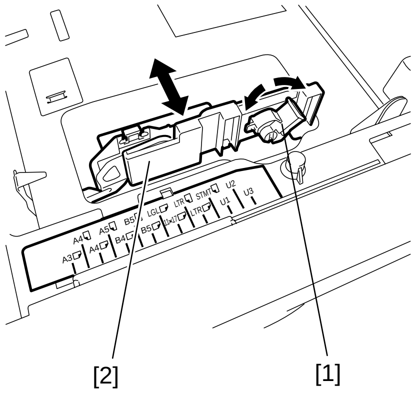
F-2-22

3）按下内板上的"PUSH DOWN" 标记 [1] 使其锁定在纸盒里面。

F-2-23

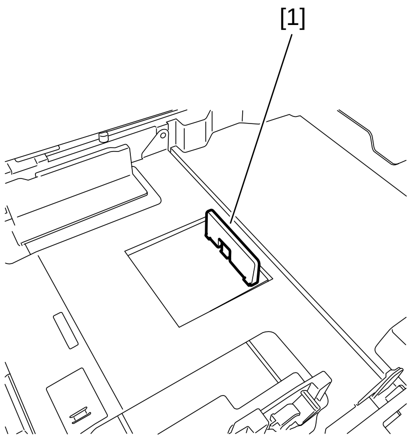


4）逆时针转动纸张前侧导板的拨杆 [1] 来释放。滑动纸张前侧导板 [2] 来配合使用纸张的尺寸，然后再顺时针转动纸张前侧导板的拨杆来锁紧。



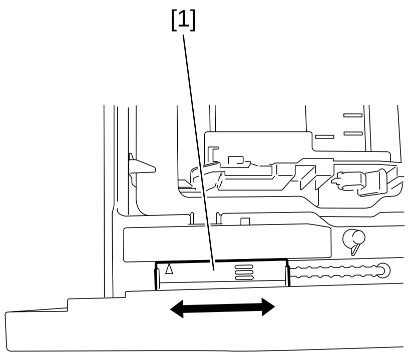
F-2-24

5）向左移动纸张尾端对位板 [1] 来拆下。然后再次安装来配合所加载的纸张尺寸。



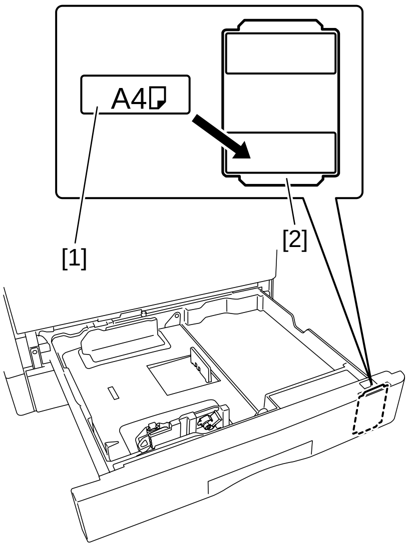
F-2-25

6）滑动纸张尺寸检测拨杆 [1] 来配合纸张尺寸。



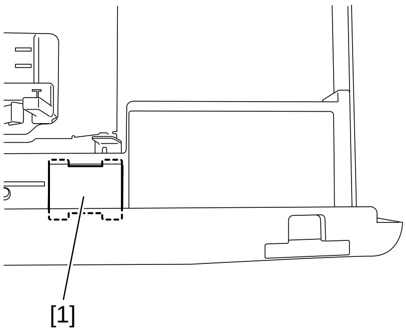
F-2-26

7）将纸盒尺寸标签［1］贴附到纸张尺寸显示板［2］上面。



F-2-27

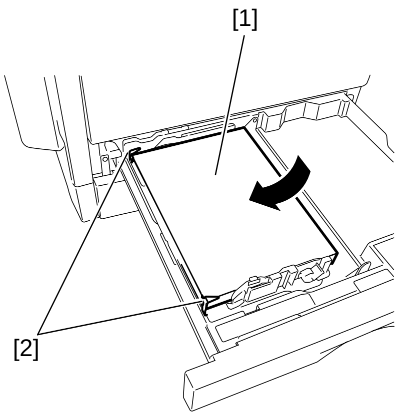
8）选择适当语言的警告标签粘贴。



F-2-28

9）对齐纸盒里面堆叠纸张［1］的左侧，右侧以及纸张尾端。确认纸张是在纸盒的压纸爪［2］的下面。

备注：
将纸盒推入 iR 机身里面将会自动解锁纸盒内板。如果纸盒内板没有锁定，按下内板上的"PUSH DOWN"标记使其锁定在纸盒里面然后再添加纸张。



F-2-29

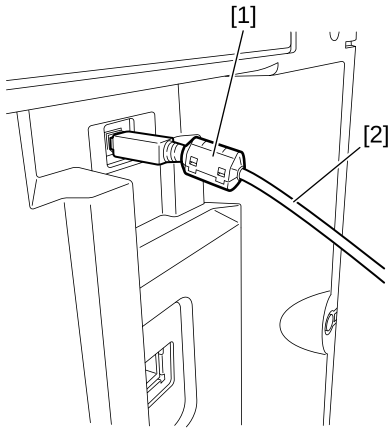
10）握住纸盒中间的把手，将纸盒推入 iR 机身里面直至停止。

2.2.5 安装铁氧磁环

铁氧磁环仅仅安装在配有打印功能的机型上。

1）将铁氧磁环［1］安装到用户的 USB 电缆［2］上面。然后将 USB 电缆连接到主机的 USB 端口上。

要抑制噪音，尽可能近的靠近主机的 USB 端口来安装铁氧磁环。

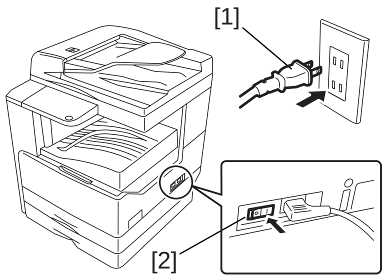


F-2-30

2.2.6 检查图像质量

1）将电源线插入插座，然后打开主电源开关［2］。
初始化旋转以后开始补给墨粉。几分钟以后，墨粉补给完成然后机器自动停止。

使用指定的电源（标称电压 -/+10% 范围内以及标称电流）。



F-2-31

2）在原稿玻璃上面放置一张原稿，从纸盒以及从手动输纸托盘进行复印，检查打印出来的图像。同时执行以下检查：
- 检查是否有异常声响。
- 检查在所有预先设置的倍率下的打印图像。
- 检查复印出来的张数是否和指定的张数一致。

2.2.7 设置国家 / 地区

1）按以下的键来进入维修模式屏幕：
> 2 键 > 8 键 >
2）使用 ◀ 或者 ▶ 选择"# CLEAR"，然后按下 OK 键。
3）使用 ◀ 或者 ▶ 选择"TYPE"，然后按下 OK 键。
4）使用 ◀ 或者 ▶ 选择配合机器使用的国家 / 地区所使用的通讯标准的国家 / 地区类型。
5）按下 OK 键。当"Please Wait"消失，所选择的国家 / 地区类型开始生效。

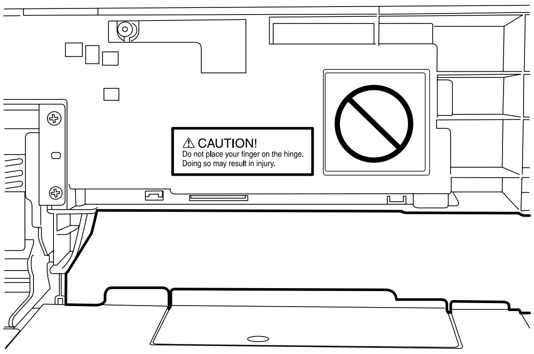
2.2.8 设置日期和时间

1）按下 键显示用户模式屏幕。
2）选择"时间设置"，然后按下 OK 键。
3）选择"日期和时间"，然后按下 OK 键。显示设置的日期和时间。
4）使用 10 个键输入当前的日期和时间。
5）按下 OK 键使输入的日期和时间生效。

2.2.9 安装其它部件

a. 防止夹手指警告标签
1) 打开 DADF，粘贴提供的防止夹手指警告标签。

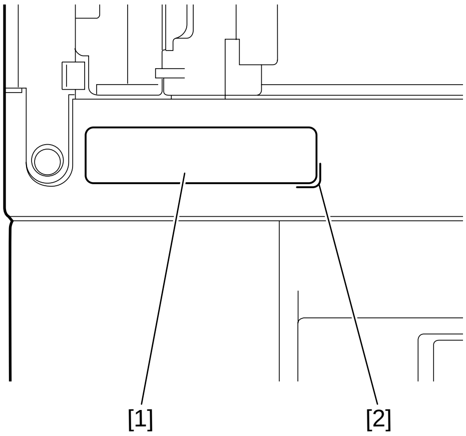
> ⚠
> 粘贴用户选择语言的标签。



F-2-32

b. 扫描玻璃清洁标签
1) 对准分划线 [2] 的位置粘贴提供的扫描玻璃清洁标签 [1] 到读取部前盖板上。

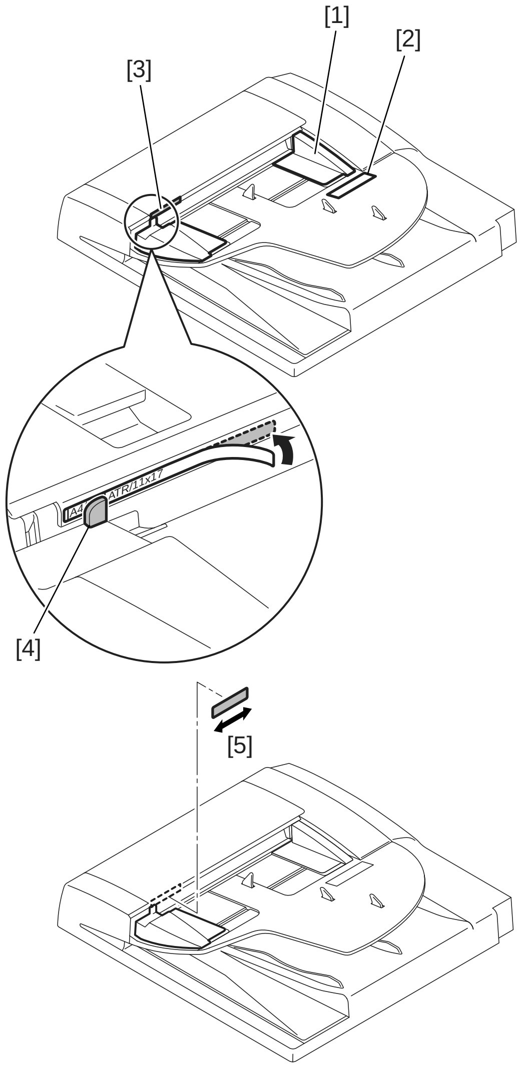
> ⚠
> 粘贴用户选择语言的标签。



F-2-33

C. 原稿尺寸标签
这个标签的目的是从每一个用户的视点上都容易尺寸调整。

1) 对准后侧导板 [1] 到 "A4/A3" "LTR/11X17" [2] 的位置。
2) 粘贴与机型匹配的原稿尺寸标签 [3] 到输稿器盖板上。
根据用户的视点按照箭头 [5] 方向来回移动调整标签位置以便使标签和前侧导板指示位置 [4] 相匹配，然后粘贴标签。



F-2-34

2.3 检查到网络的连接

2.3.1 检查网络连接

如果机器支持网络特性，按照以下步骤检查网络连接。
1) 按下以下按键以显示维修模式：

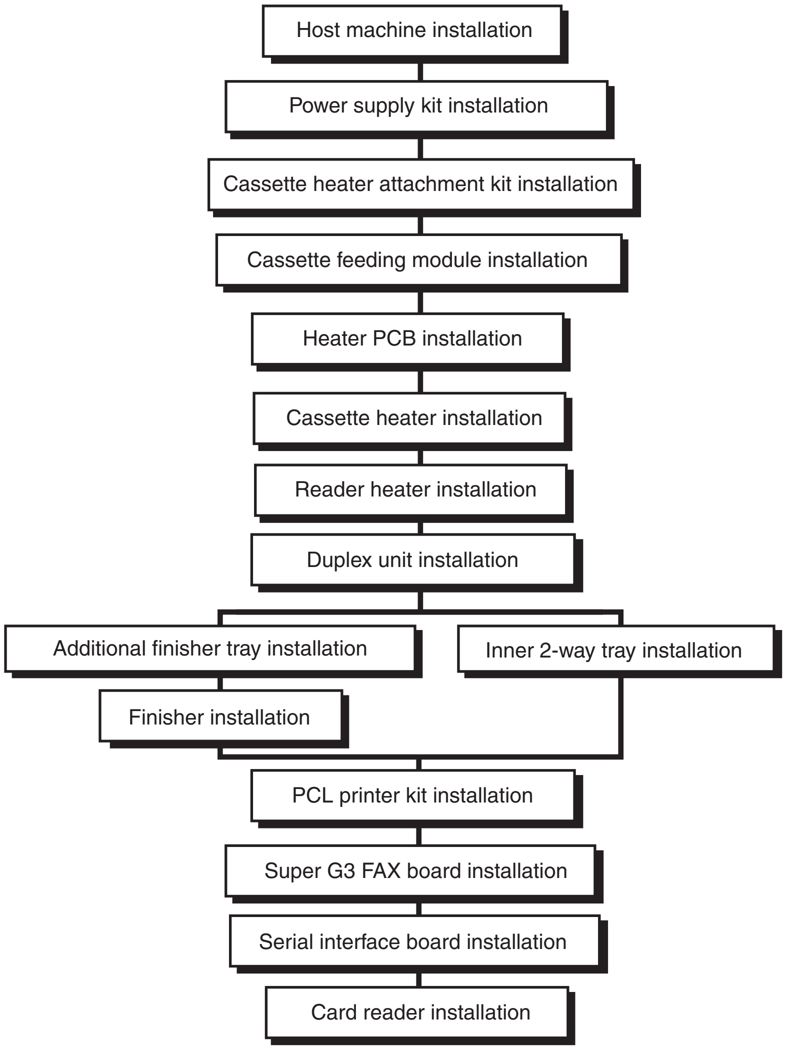
 > 2 键 > 8 键 > 

2) 使用 ◀ 或者 ▶ 选择 "# REPORT"，然后按下 OK 键。
3) 使用 ◀ 或者 ▶ 选择 "REPORT OUTPUT"，然后按下 OK 键。
4) 使用 ◀ 或者 ▶ 选择 "SPEC LIST"，然后按下 OK 键。
5) 当显示 "SPEC REPORT" 时 ，检查 "NETWORK" 设置为 ON.
6) 联系客户的系统管理员来进行网络设置。

2.4 附件安装的流程

2.4.1 附件安装的流程（230V CLA/CHK/CSPL）

如果你在安装主机以后安装任何附件，请按照下面的工作流程进行安装以便有效的工作。



F-2-35

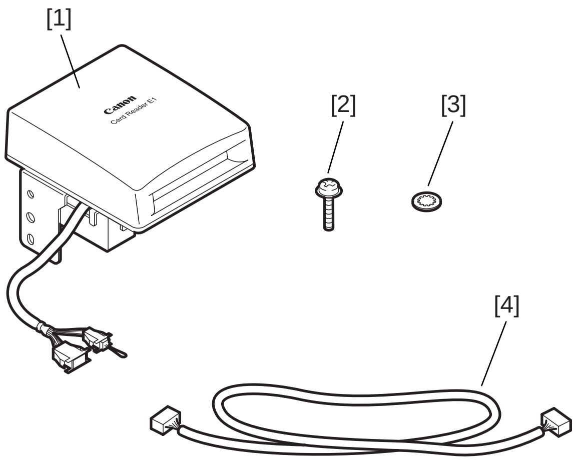
2.5 安装读卡器

2.5.1 Points to Note 注意事项

> 当安装读卡器的时候，需要读卡器附件 -D1。

2.5.2 检查内容

<读卡器 -E1>

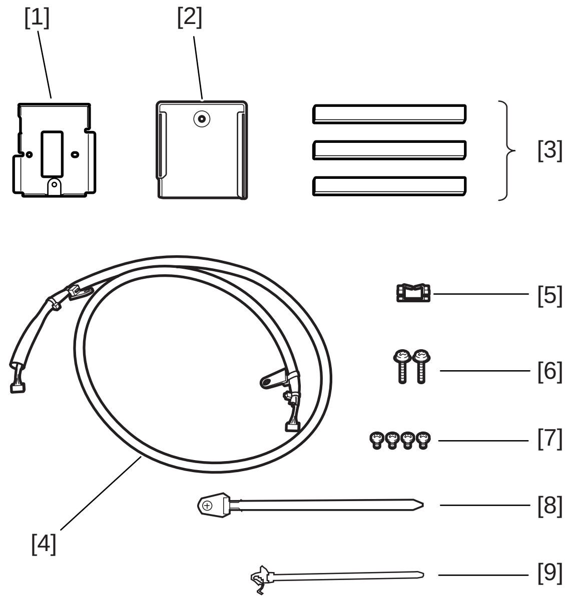


F-2-36

[1]	读卡器 -E1	1 个
[2]	TP 螺钉 (M3x12)	1 个
[3]	锯齿垫片	1 个
[4]	束线 A	1 个

> 束线， TP 螺钉 (M3x12)，锯齿垫片不使用。

< 读卡器附件 -D1>



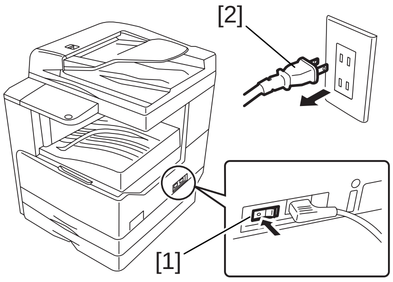
F-2-37

[1]	读卡器安装支架	1 个
[2]	读卡器盖板	1 个
[3]	束线盖板 (基板 + 盖板)	3 个
[4]	束线 B	1 个
[5]	边缘线夹	1 个
[6]	TP 螺钉	2 个
[7]	绑定螺钉 (M4x6)	4 个
[8]	绑线	1 pc.
[9]	可再用绑线	1 pc.

> ⚠
> 不使用绑线和可再用绑线。

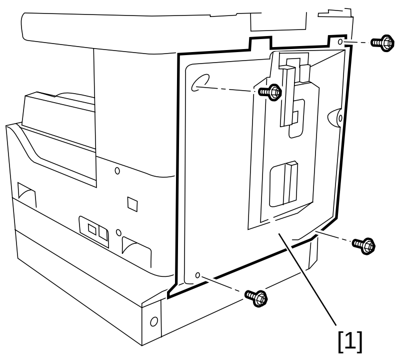
2.5.3 安装步骤

1) 关闭主机的主电源开关 [1] 然后从插座上断开电源线 [2]。



F-2-38

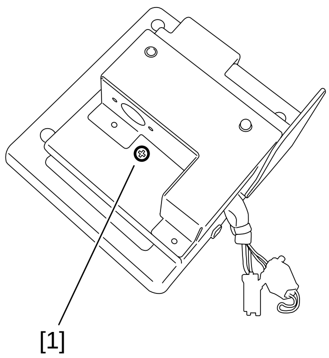
2) 拆卸后盖板 [1]。
- 螺钉， 4 个



F-2-39

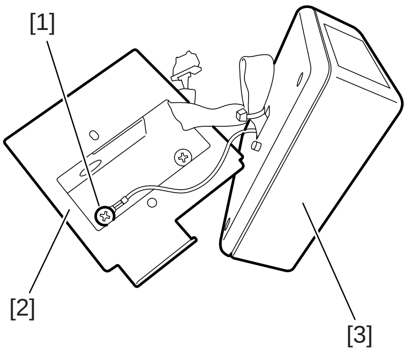
3) 从读卡器上拆卸螺钉 [1] 。

备注：
拆卸的螺钉以后还会使用 。



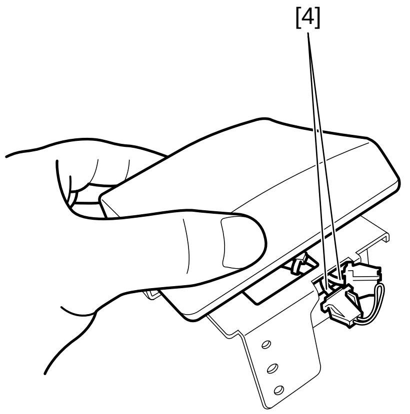
F-2-40

4) 拆除固定接地线的螺钉 [1]，然后把读卡器 [3] 从读卡器安装支架 [2] 上面分离。



F-2-41

在从读卡器安装架的开放处拆除束线 [4] 的时候，注意不要切断或损坏束线。

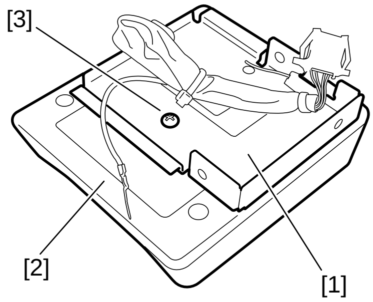


F-2-42

备注：
拆除的读卡器安装架以后不再需要。

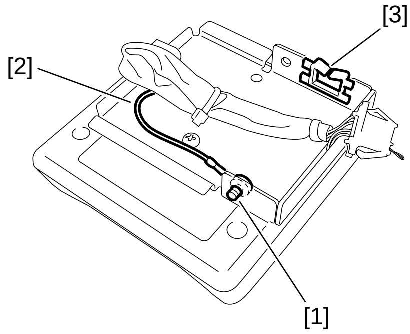
5) 将读卡器[2] 束线和接地线插入所提供的读卡器安装支架[1] 上面的孔中。用在第一步之中拆除的螺钉[3] 把读卡器固定在读卡器安装支架上面。

在插入读卡器 [2] 束线和接地线的时候，注意不要切断或损坏束线。



F-2-43

6) 把接地线 [2] 连接到读卡器安装支架上面。将提供的边缘线夹 [3] 安装到读卡器安装支架上面。
   - 提供的绑定螺钉 (M4x6) [1], 1 个
7) 将提供的边缘线夹 [3] 安装到读卡器安装支架上面。



F-2-44

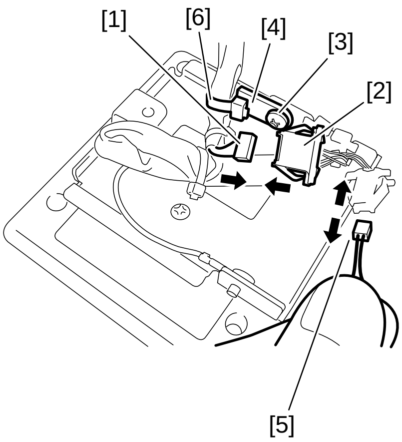
8) 将提供的束线 B 的接头 [1] 连接到读卡器的接头 [2] 上面。

> 连接靠近线夹 [6] 的束线 B 的插头到读卡器的插头中。

9) 固定束线 B 的线夹 [4]。
   - 提供的绑定螺钉 (M4x6)
10) 断开短路接头 [5]。

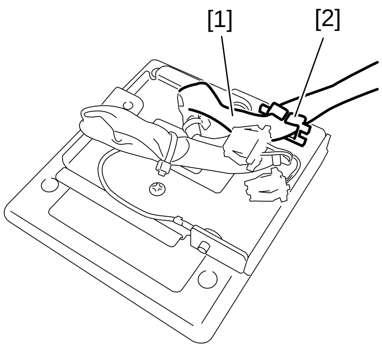
> 如果短路接头 [5] 没有断开，会导致故障和错误发生。

> **备注：**
> 拆除的短路接头不再需要。



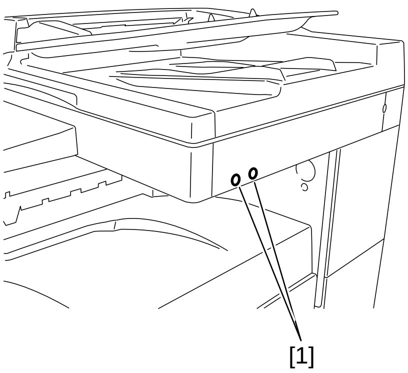
F-2-45

11) 使用线夹 [2] 固定束线 B[1]。



F-2-46

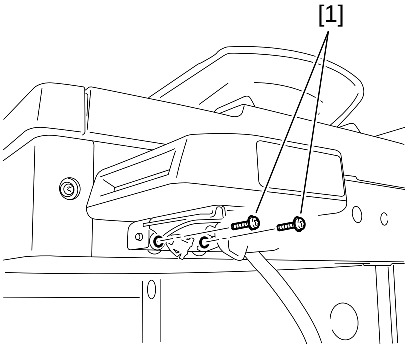
12) 从读取部左侧盖板上拆下 2 个保护盖片 [1]。



F-2-47

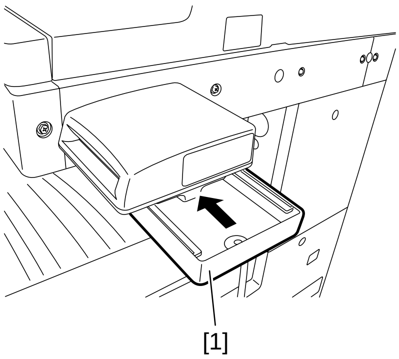
13) 安装读卡器到读取部上。
 - 提供的 TP 螺钉 (M4x16) [1], 2 个

> 当拧紧螺钉时，小心不要损坏束线 B。



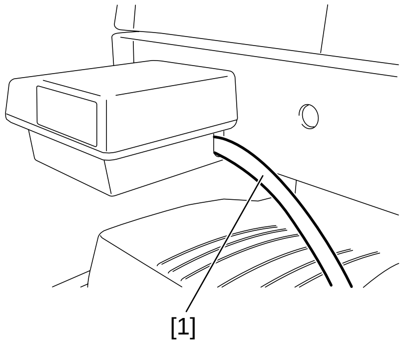
F-2-48

14) 滑动读卡器盖板 [1] 使其安装到读卡器安装支架上面。



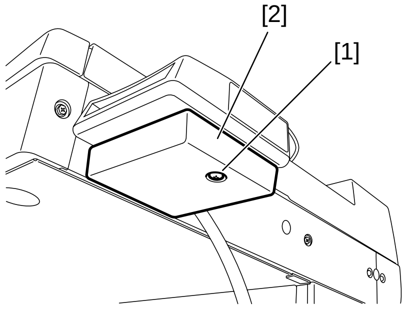
F-2-49

> 如下图整理束线 B[1]。



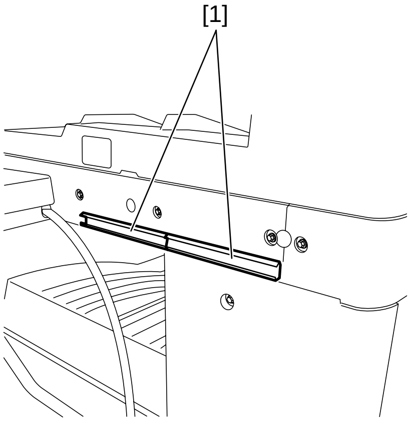
F-2-50

15) 固定读卡器盖板 [2]。
 - 提供的绑定螺钉 (M4x6) [1], 1 个



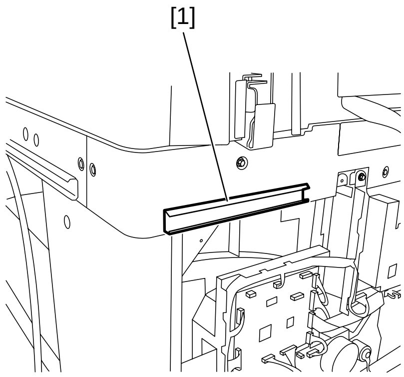
F-2-51

16) 粘贴两个提供的束线盖板 （基板）在机器的右后侧与读取部的下线平齐。



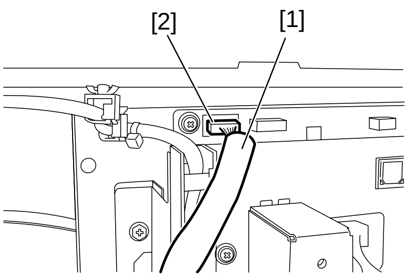
F-2-52

17) 粘贴提供的束线盖板 （基板）[1] 在机器的后侧与读取部的下线平齐。



F-2-53

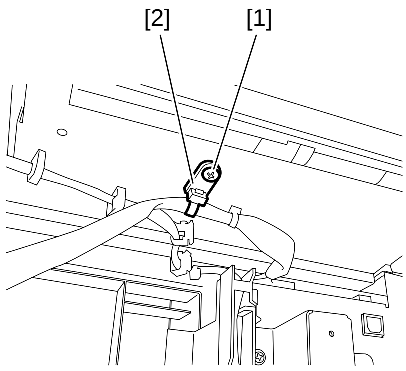
18) 连接束线 B[1] 的接头与图像处理电路板 上面的接头 J317[2]。



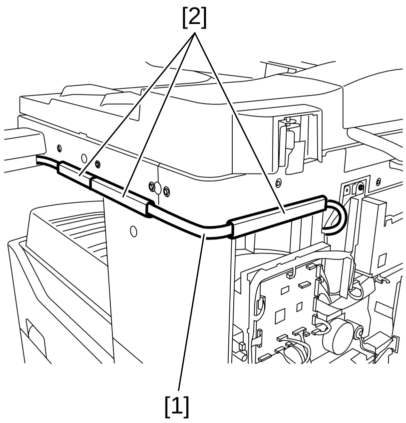
F-2-54

19) 使用提供的绑定螺丝 (M4x6) [1]，固定束线 B 的线夹 [2]。
- 提供的绑定螺钉 (M4x6) [1], 1 个

F-2-55

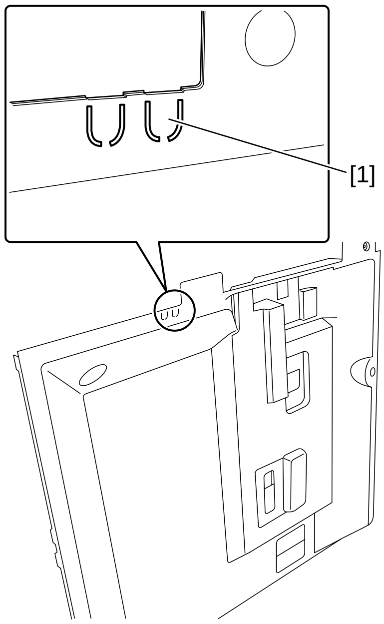


20) 使用三个束线盖板 （盖子）[2]，固定束线 B[1] 到束线盖板 （基板）中。



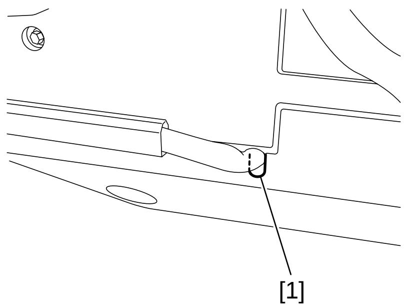
F-2-56

21) 使用一个钳子，拆除下图所示的后盖板上面预先切割的部分 [1]。



F-2-57

22) 把束线 B 穿过后盖板的切口 [1] 部分，然后安装后盖板。

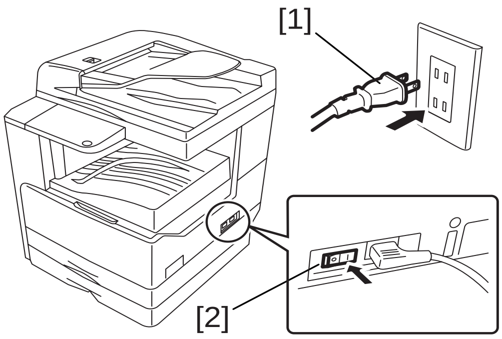


F-2-58

2.5.4 注册卡片的 ID

> ⚠
> 在完成安装读卡器 -E1 以后，在主机的维修模式里面注册要使用的卡片数量。如果没有注册，在插入卡片的时候卡片将不会被识别。

1) 将电源线 [1] 插入插座，然后打开主电源开关 [2]。



F-2-59

2) 按下以下按键以显示维修模式：

 > 2 键 > 8 键 > 

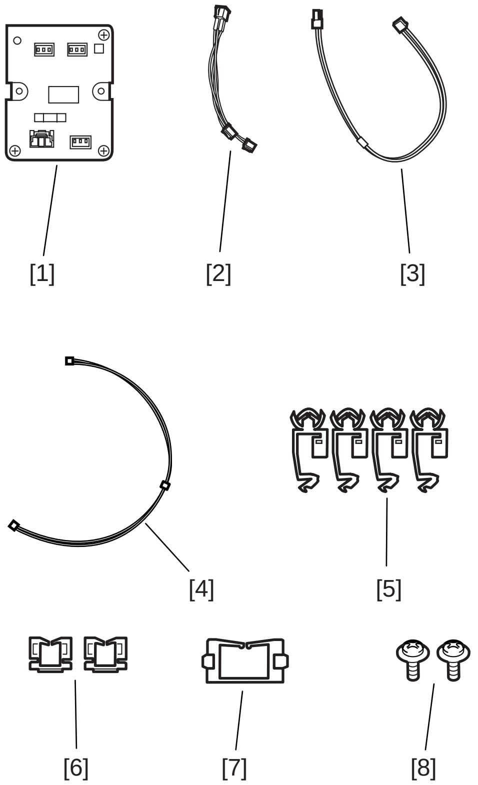
3) 使用 ◀ 和 ▶ 选择 "# ACC" , 然后按下 OK 键。
4) 使用 ◀ 和 ▶ 选择 "CARD" , 然后按下 OK 键。
5) 指定要注册的卡片 ID 数量的第一个 ID 数字， 然后按下 OK 键。
以指定数字开始的，连续的 1000 张卡片的卡片 ID 数字将自动地被注册到部门 ID 里面。

6) 按下  键进入用户模式。
7) 选择 " 系统设置 "。
8) 选择 " 部门 ID 管理 "。
9) 选择 " 打开 " 然后按下 OK 键 。
10) 关闭主电源开关再打开。检查显示 ‘插入卡片’。

2.6 安装加热器电路板

2.6.1 准备零件

1) 准备以下零件。



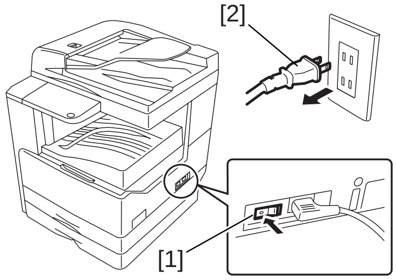
F-2-60

[1]	加热器电路板单元	1 个
[2]	加热器开关束线	1 个
[3]	纸盒加热器束线	1 个
[4]	加热器电路板束线	1 个
[5]	线夹	3 个
[6]	小线夹	2 个
[7]	大线夹	1 个
[8]	P 型 螺钉 (M3x8)	2 个

One clamp is not used.

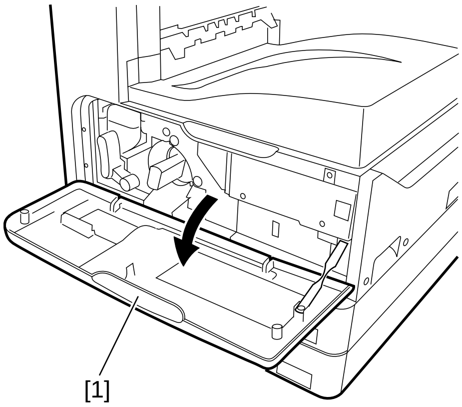
2.6.2 准备主机

1) 关闭主机的主电源开关 [1]，从插座上拔下电源线 [2]。



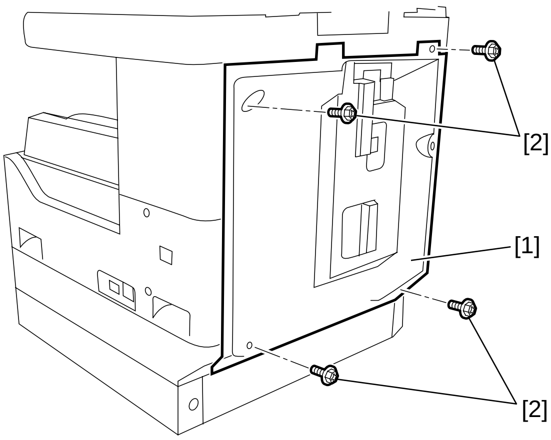
F-2-61

2) 打开前门盖板 [1]。

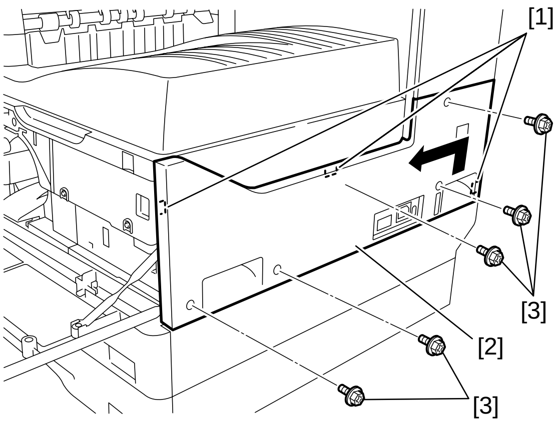


F-2-62

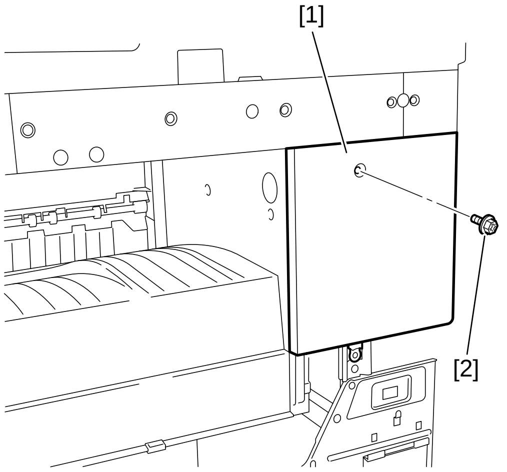
3) 拆卸后盖板 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8)[2], 4 个



4) 拆开 3 个挂钩 [1]，拆卸右下盖板 [2]。
- RS 紧固 螺钉 (M3 x 8)[3], 5 个



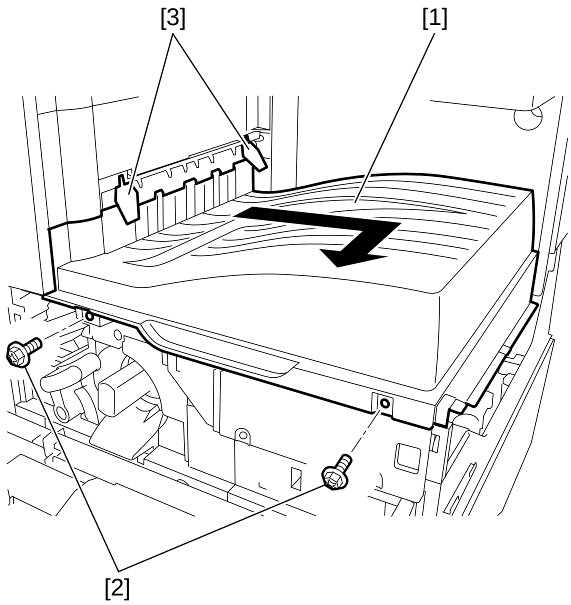
5) 拆卸右上盖板 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8)[2]，1 个



F-2-63

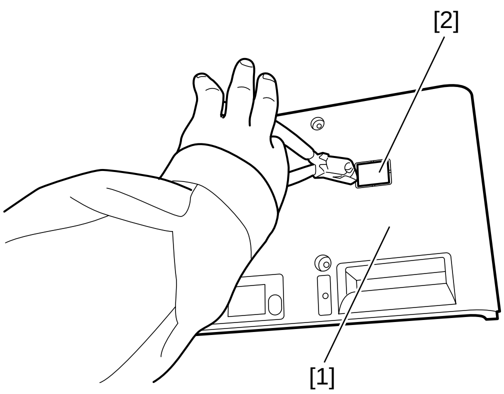
6) 拆卸排纸托盘 [1]。
- RS 紧固 螺钉 (M3 x 8)[2]，2 个

当拆卸排纸托盘的时候，确认注意不要损坏纸张托架 [3]。



备注：
当安装了分页装订处理器 -U2，拆卸分页装订处理器的托盘单元请参考分页装订处理器 -U2 的维修手册。

7) 用钳子一类的工具，切除在右下盖板 [1] 上面的面板 [2] （用于安装加热器开关）。

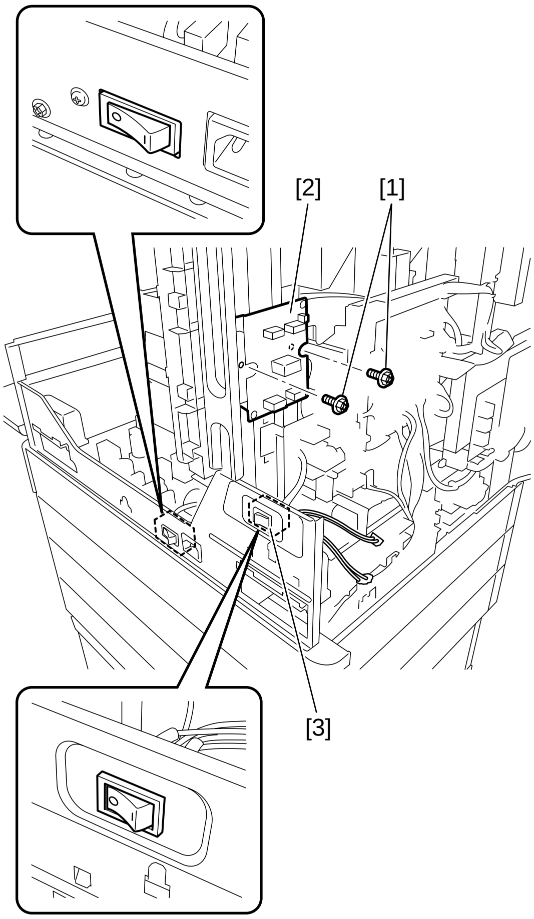


F-2-64

2.6.3 安装加热器电路板

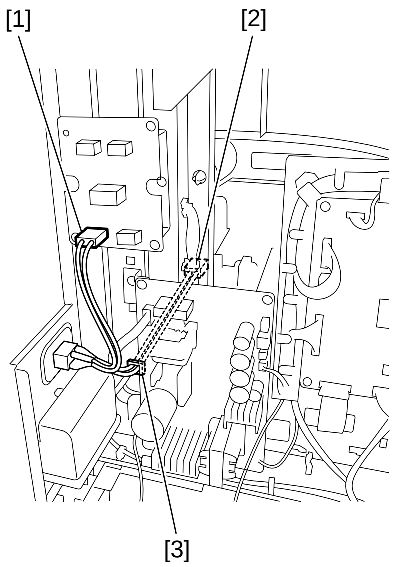
1) 安装加热器电路板单元 [2]。
- 提供的 TP 螺钉 (M3x8) [1], 2 个
2) 在右侧板上安装加热器开关 [3]。

> 安装加热器开关和主电源开关一样，左侧是关闭位置，右侧是打开位置。



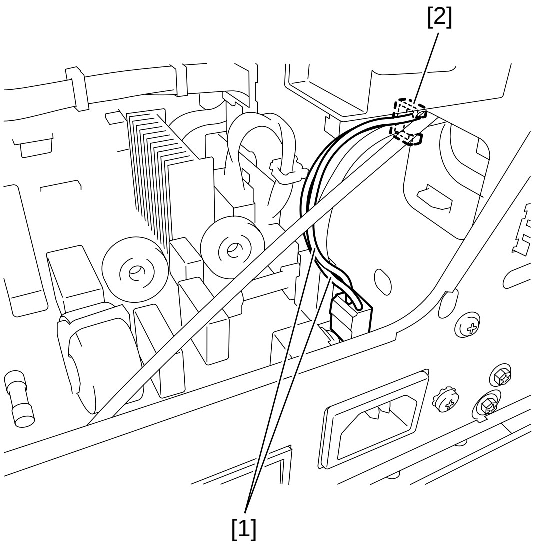
F-2-65

3) 安装大线夹 [3]。连接加热器开关束线 [1] 连接到加热器电路板的插头 (J1901) 上，排列其它的束线 [3] 从大线夹 [3] 中间到主机前端。



F-2-66

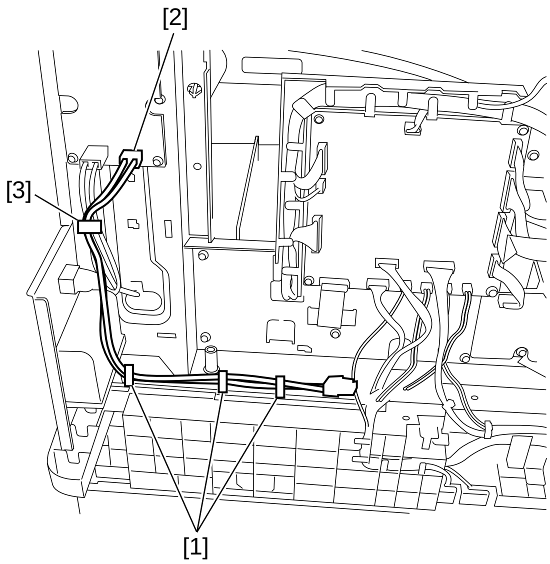
4) 安装小线夹 [2]，然后连接开关束线的一头 [1] （排列在主机前端）通过小线夹 [2] 到电源板上面的接头 （J15）。



F-2-67

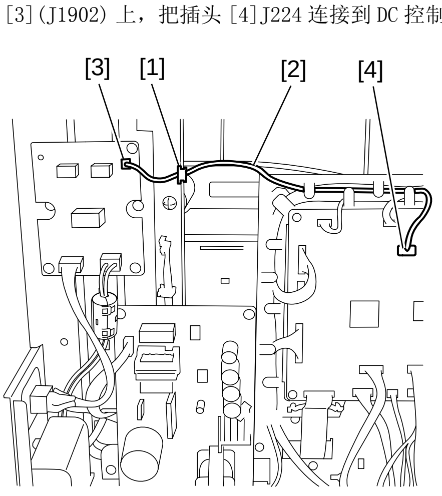
5) 在主机的后侧安装 3 个线夹 [1]。

6) 连接纸盒加热器束线 [2] 到加热器电路板单元的接头 （J1905），安装可反复使用的绑带 [3]，然后将束线安装在第五步安装的线夹里面。



F-2-68

7) 安装小线夹 [1]。
8) 连接加热器束线 [2] 到加热器电路板单元的插头 [3](J1902) 上，把插头 [4]J224 连接到 DC 控制板。



F-2-69

9) 安装排纸托盘。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 2 个 .

> ⚠
> 当安装排纸托盘时，小心不要损坏了纸张堆满传感器和纸张托架。

11) 安装右上盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 1 个

12) 安装右下盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 5 个

13) 安装右上盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 1 个

14) 安装后盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 4 个

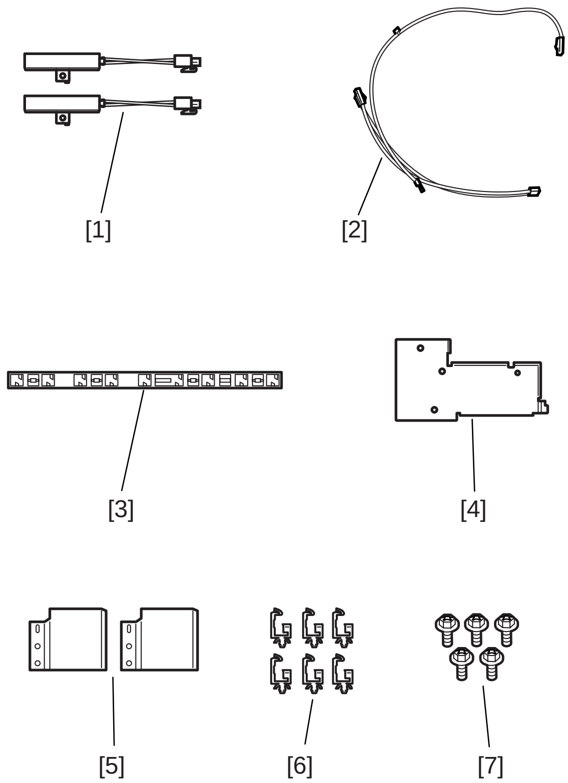
15) 关闭主机前门盖板。

2.7 安装读取部加热器

2.7.1 准备零件

⚠
安装以前，确保加热器电路板已经安装了。

1）准备下面的零件。

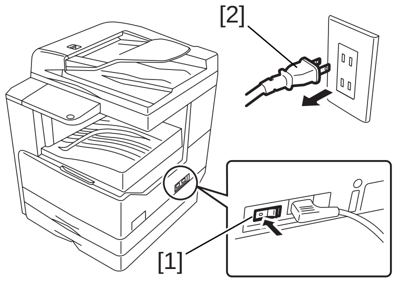


F-2-70

[1]	读取部加热器	2 个
[2]	加热器束线	1 个
[3]	加热器导板	1 个
[4]	右加热器基板	1 个
[5]	加热器盖板	2 个
[6]	线夹	6 个
[7]	TP 螺钉 (M3x6)	5 个

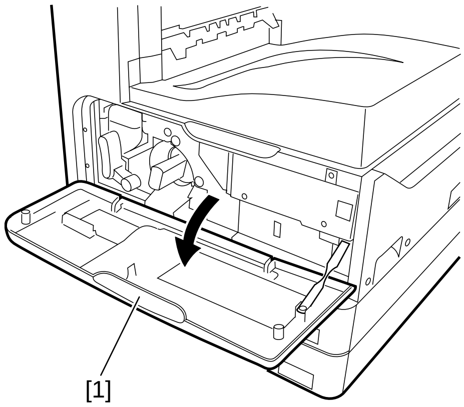
2.7.2 安装读取部加热器束线

1) 关闭主机的主电源开关 [1]，从插座中拔下电源线 [2]。



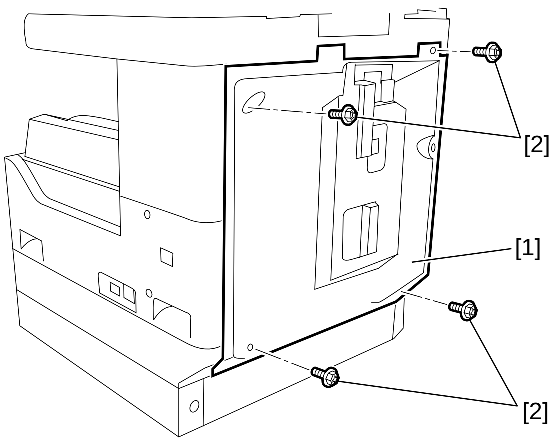
F-2-71

2) 打开前门盖板 [1]。

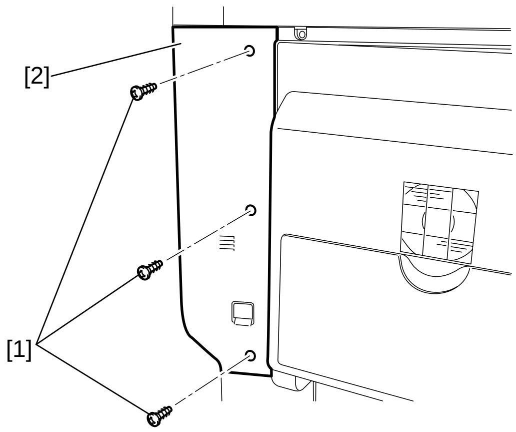


F-2-72

3) 拆卸后盖板 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8)[2], 4 个

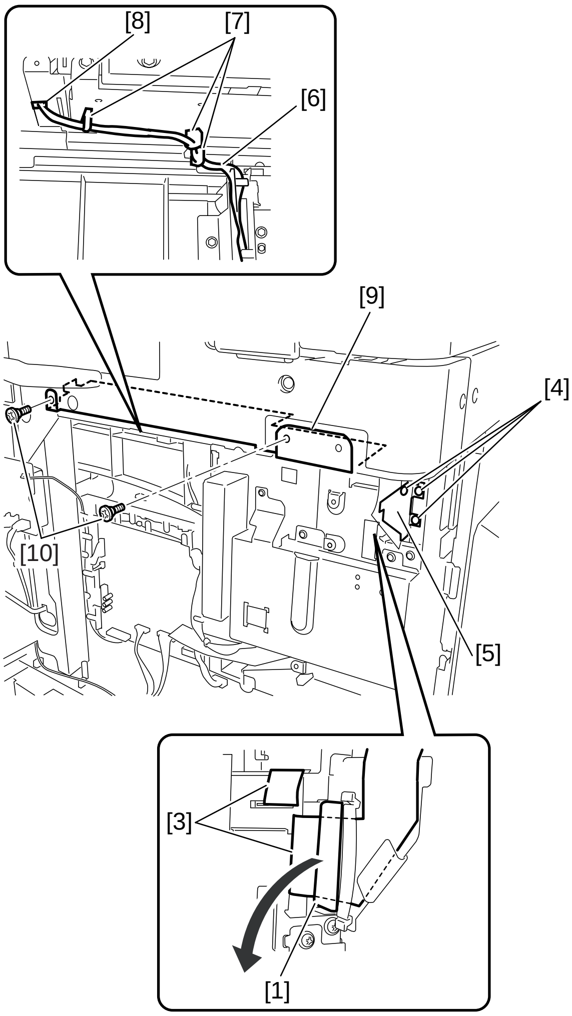


4) 拆卸左后盖板 [2]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8)[2], 1 个



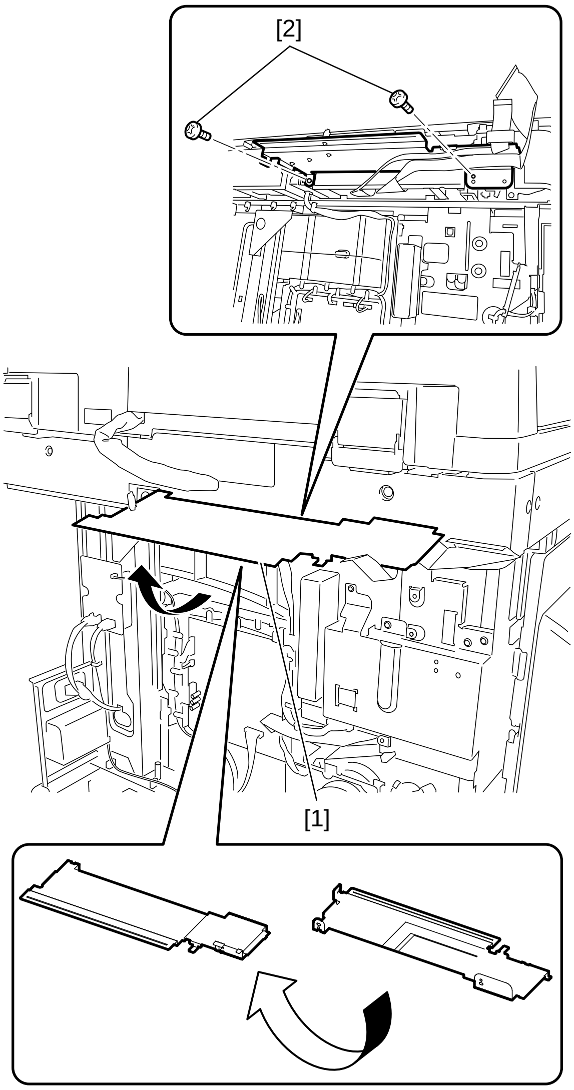
F-2-73

5) 打开主机后侧的磁芯 [1]，然后拆卸扁平电缆线夹 [2]。拆开 2 个读取部扁平电缆 [3]。
6) 拆卸扁平电缆导板 [5]。
 - 螺钉 [4]，3 个
7) 从 3 个线夹 [7] 和 1 个小线夹 [8] 中释放出束线 [6]。
8) 拆开读取部扁平电缆盖板 [9]。
 - 螺钉 [10]，2 个



F-2-74

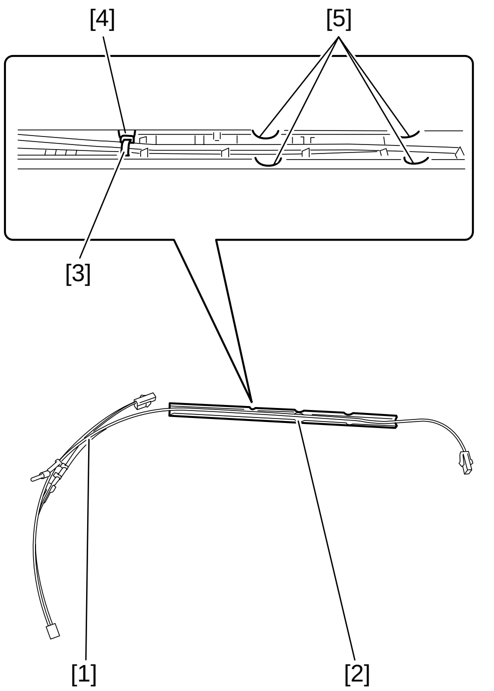
9) 翻转读取部扁平电缆盖板 [1]，然后使用一个螺丝 [2] 暂时固定在读取部背面。



F-2-75

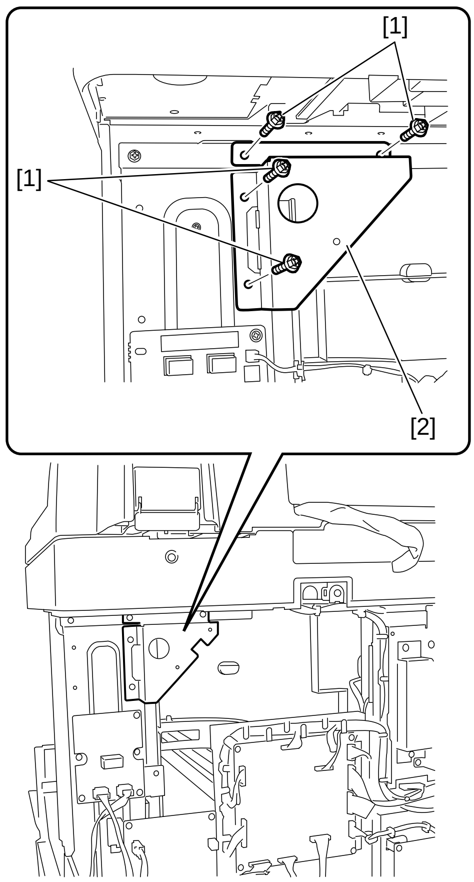
10）将加热器束线 [1] 通过有加热器束线夹 [3] 的束线导板 [2]，并把束线排列在束线导板的凹槽 [4] 之中。

不要搞错凹槽 [4] 和螺钉止动凹槽 [5]。



F-2-76

11）拆卸金属板 [2]。
- 螺钉 [1]，4 个

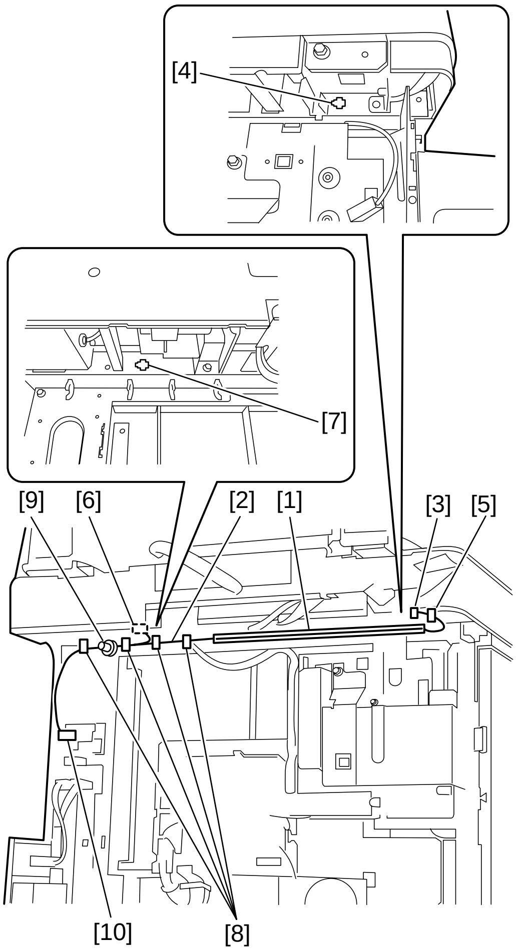


F-2-77

12) 把束线导板 [1] 连同加热器束线 [2] 一起固定在读取部后面底部。
13) 连接加热器接头 (右侧) [3] 到读取部框架的小孔 [4] 中。
14) 安装束线夹 [5]，然后把加热器束线 [2] 穿过它。
15) 连接加热器接头 (左侧) [5] 到读取部框架的小孔 [7] 中。
16) 安装四个束线夹 [8]，然后把加热器束线穿过它们。

备注：
排列加热器束线以便于其末端 [7] 能够如图那样连接到位置。

17) 连接加热器束线 [2] 到加热器电路板上面的插头 (J1904) [10] 上面。



F-2-78

18) 安装在第 13 步骤拆卸的金属板。
- 螺钉，4 个

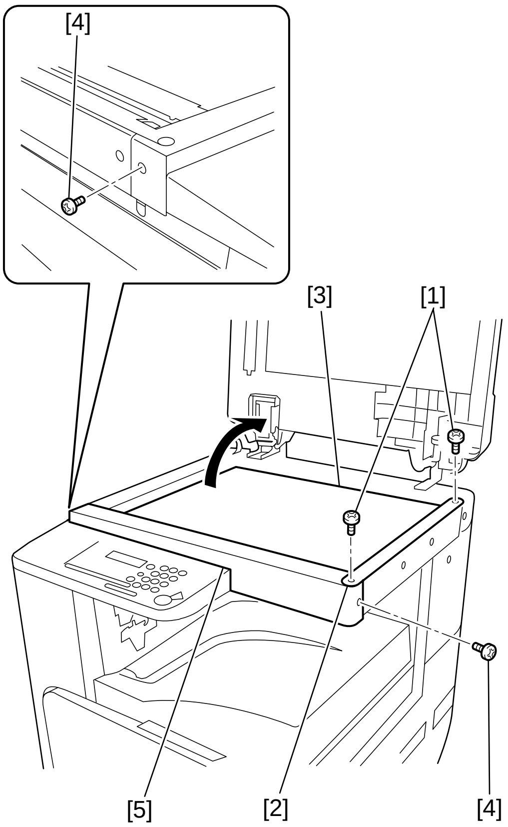
重新安装金属板和螺丝时，不要压住电缆。

19) 将读取部扁平电缆盖板 (第 11 步骤时临时固定的) 安装回原来位置，然后按照与第 6 步骤到第 9 步骤相反的顺序连接读取部扁平电缆到图像处理电路板上。

2.7.3 拆卸读取部部件

> ⚠
> 安装注意事项如下：
> - 不要触摸接触式传感器的上表面。
> - 注意不要让异物掉落到读取部单元里面。
> - 不要污染流读取玻璃。
> - 注意不要在移动接触式传感器等的时候，接触轴上面的润滑脂。

1) 打开 ADF/ 原稿台盖板。
2) 拆卸读取部的右侧玻璃支架 [2]。
   - 螺钉 [1]，2 个
3) 拆卸稿台玻璃 [3]。
4) 拆卸读取部前盖板 [5]。
   - 螺钉 [4]，2 个



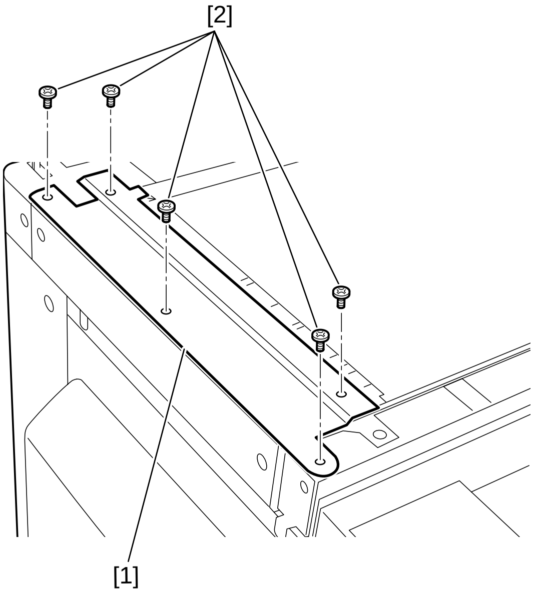
F-2-79

2.7.4 拆卸读取部左侧零件

拆除读取部左侧的零件的作业因读取部配备稿台盖板和配置 DADF 机型 的不同而不同。遵循适当的步骤。

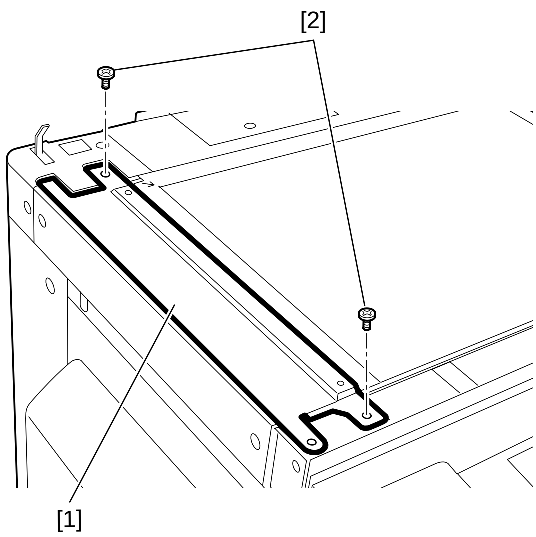
a. 配备稿台盖板的机型

1) 拆卸读取部左上盖板 [1]。
   - 螺钉 [2]，5 个



F-2-80

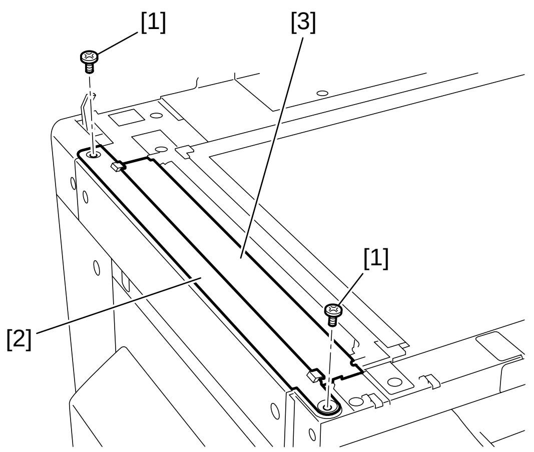
2) 拆卸金属板 [1]。
   - 螺钉 [1]，2 个



F-2-81

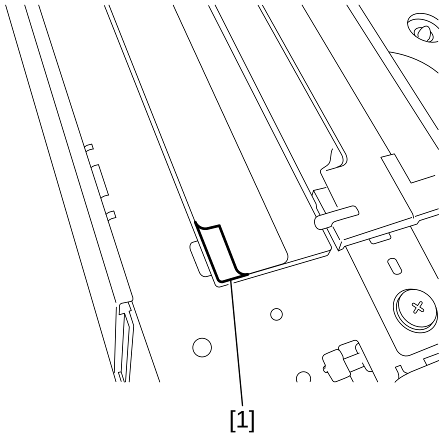
b. 配备 DADF 的机型

1) 拆卸流读取玻璃支架 [2]。
   - 螺钉 [1]，2 个
2) 拆卸流读取玻璃 [3]。



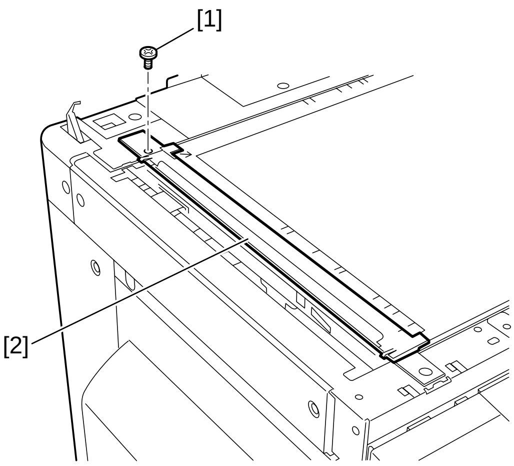
F-2-82

⚠ 紧贴在流读取玻璃左前端的薄片的沟槽 [1] 来安装流读取玻璃。



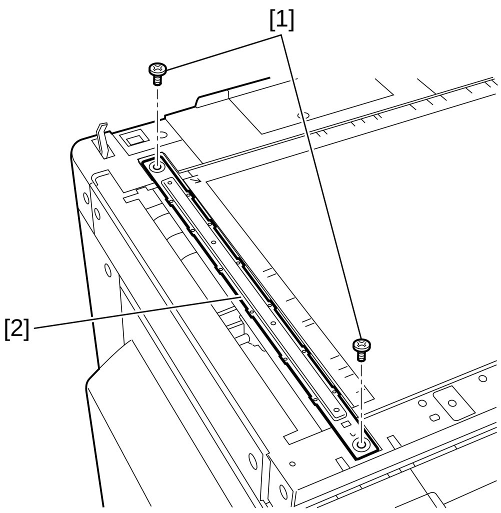
F-2-83

3) 拆卸跳板 [2]。
- 螺钉 [1]，1 个



F-2-84

4) 拆卸底板 [2]。
- 螺钉 [1]，2 个

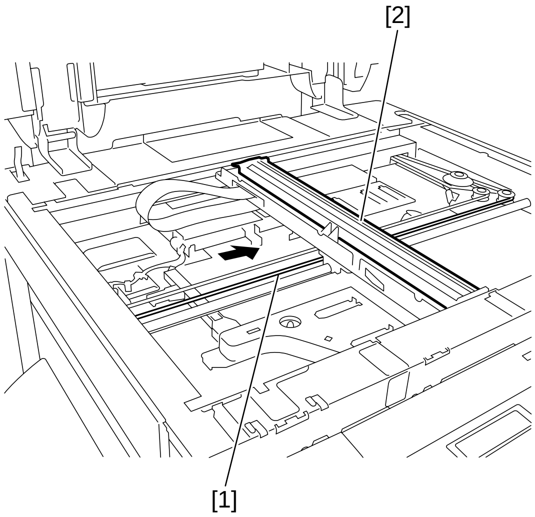


F-2-85

2.7.5 安装读取部加热器

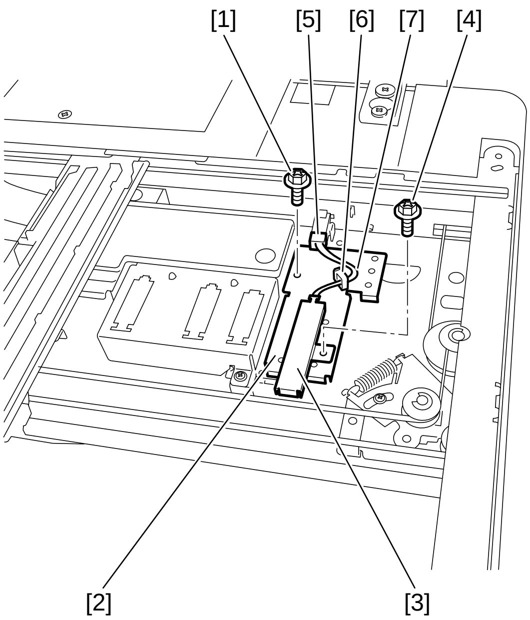
1）按照箭头的方向拉动驱动皮带的前端 [1] 来把接触式传感器 [2] 移动到中间。

> ⚠
> 不要触摸接触式传感器上表面。



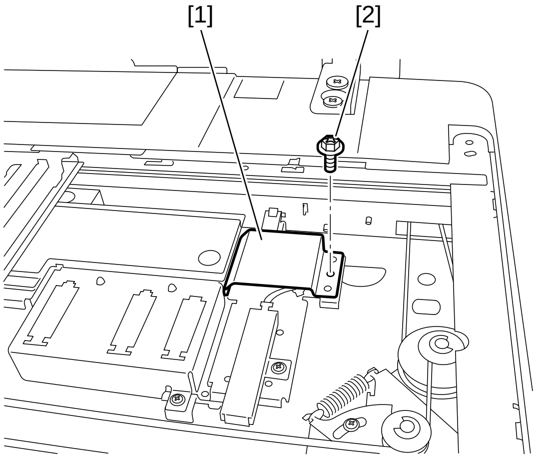
F-2-86

2）安装加热器基板 [2]。
　- 螺钉 [1]，1 个
3）将读取部加热器 [3] 安装到加热器基板 [2] 上。
　- 螺钉 [4]，1 个
2）使用 1 个螺钉 [1] 安装加热器基板。
　3）使用 1 个螺钉 [4] 将安装读取部加热器 [3] 安装到加热器基板 [2] 上。连接加热器接头 [5]。安装线夹 [6]，布置导线 [7]。
4）连接加热器接头 [5]。
5）安装线夹 [6]，布置导线 [7]。



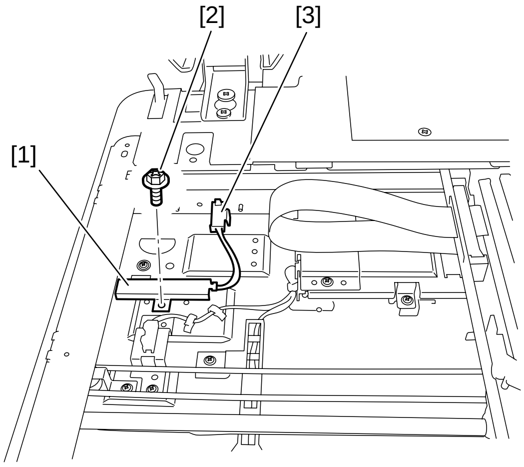
F-2-87

6) 安装加热器盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个



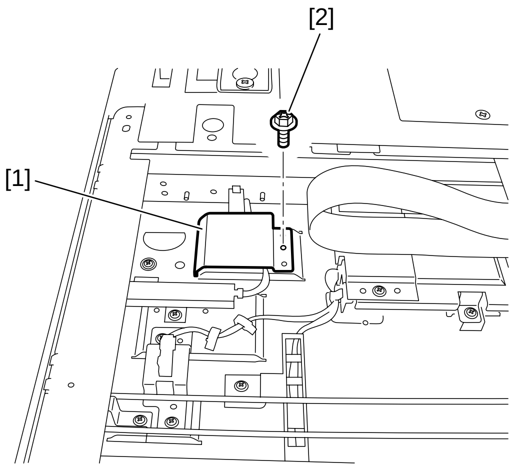
F-2-88

7) 安装读取部加热器 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个
8) 连接加热器接头 [3]。



F-2-89

9) 安装加热器盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个



F-2-90

10） 重新安装读取部左侧零件。
- 支柱 (2 个螺丝)
- 跳板 (1 个螺丝)
- 流读取玻璃
- 玻璃固定器 (2 个螺丝)

> ⚠
> 向玻璃方向压住玻璃固定器再拧紧螺丝。

11） 安装读取部前盖板。
　－ 螺钉， 2 个
12） 安装稿台玻璃。
13） 安装读取部右侧玻璃支架。
　－ 螺钉， 2 个
14） 安装主机左后盖板。
　－ 螺钉， 3 个
15） 安装主机右上盖板。
　－ 螺钉， 1 个
16） 安装主机右下盖板。
　－ 螺钉， 5 个
17） 安装主机后盖板。
　－ 螺钉， 4 个

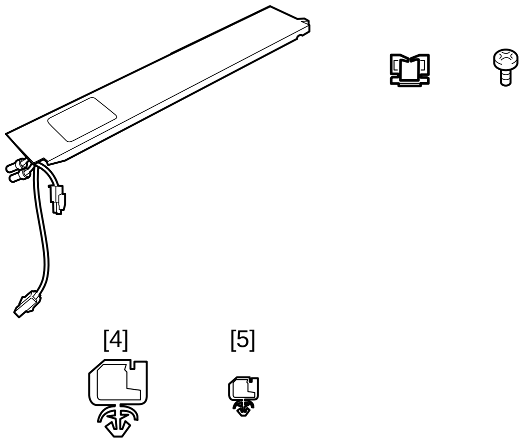
2.8 安装纸盒加热器

2.8.1 准备零件



安装纸盒加热器之前，确认加热器电路板已经安装。

1) 准备如下的零件。 .



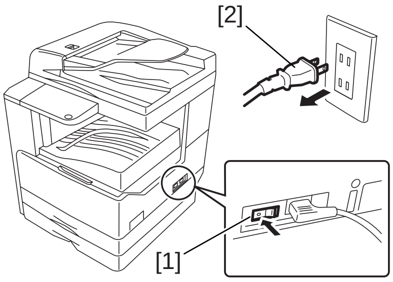
F-2-91

[1]	纸盒加热器	1 个
[2]	线夹 *1	1 个
[3]	P 紧固螺钉 (M4x8)	1 个
[4]	大线夹	1 个
[5]	小线夹 *1	1 个

*1: 线夹 [2] 和小线夹 [5] 仅仅使用在安装纸盒加热器到主机中。当安装纸盒加热器到选购件纸盒中的时候不使用它们。

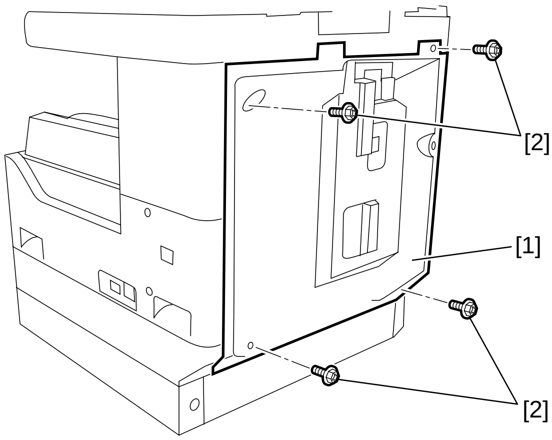
2.8.2 安装纸盒加热器

1) 关闭主机的主电源开关 [1]，从插座中拔下电源线 [2]。



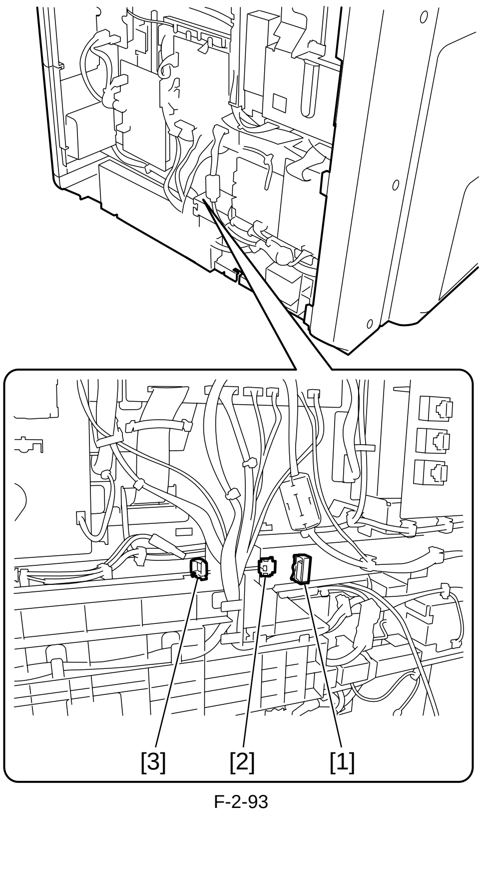
F-2-92

2) 拆卸后盖板 [1]。
- RS 紧固 螺钉 (M3 x 8)[2], 4 个



3) 安装大线夹 [1]，线夹 [2] 和小线夹 [3]。

> ⚠
> 在这个位置安装线夹 [3]。



F-2-93

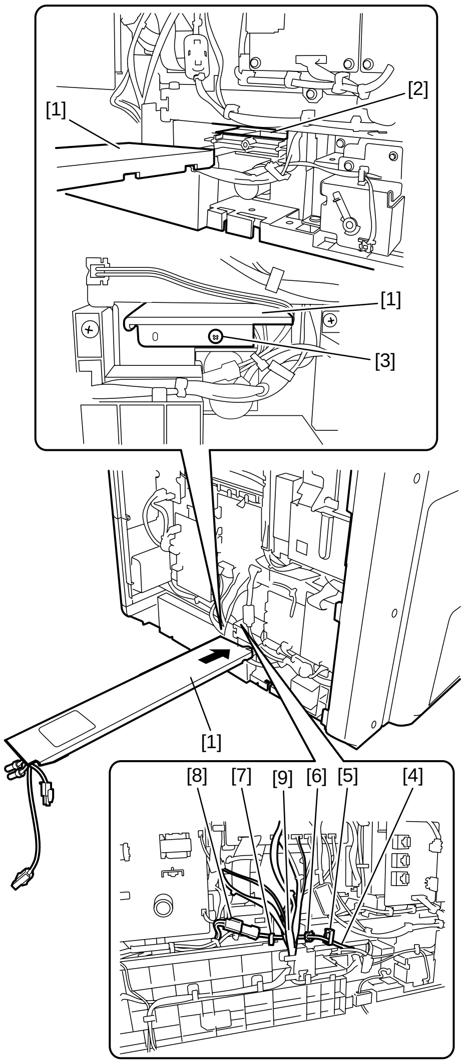
4)　从主机后侧，将纸盒加热器 [1] 从窄缝 [2] 处插入到主机内。

> ⚠
> 当安装纸盒加热器时，小心束线不要被其他零件卡住。

5) 固定纸盒加热器 [1]。
- 螺钉 [3]，1 个

6) 将纸盒加热器束线 [4] 穿过大线夹 [5]，线夹 [6] 和小线夹 [7]。
7) 连接纸盒束线的接头到接头 [8]。

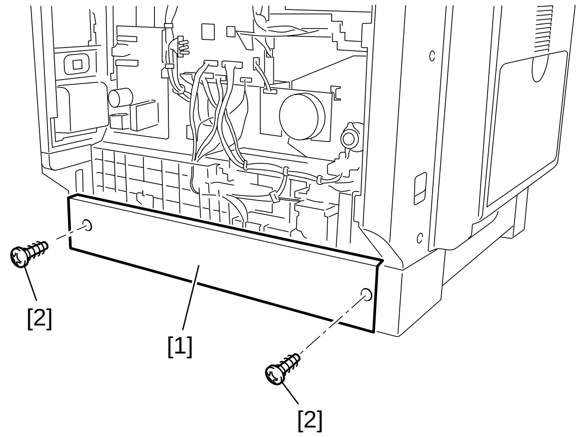
> ⚠
> 布置纸盒加热器束线 [4] 在束线 [9] 的后面。



F-2-94

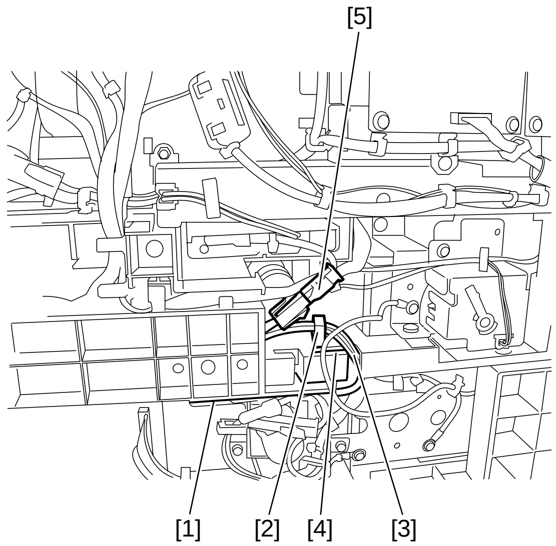
8) 当安装纸盒加热器到第一选购件纸盒 [1] 的时候，安装它以后执行步骤 9。

9) 拆下纸盒后盖板 [1]。
- 螺丝 [2], 2 个。



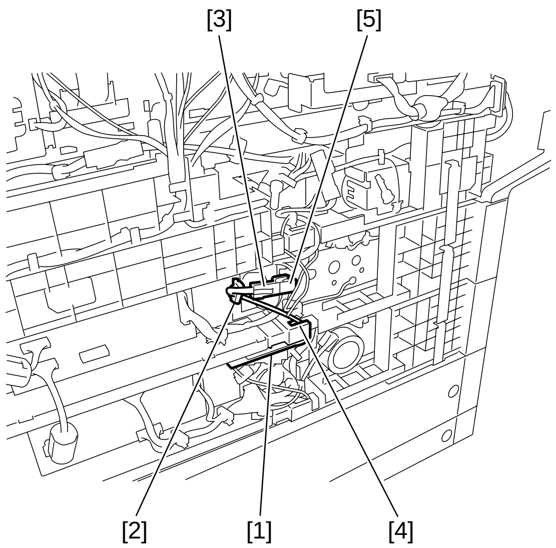
F-2-95

9） 安装大线夹 [2]，纸盒加热器束线 [3] 通过束线导板 [4] 和大线夹 [2] 固定，然后连接纸盒加热器束线接头到接头 [5]。



F-2-96

10） 当安装纸盒加热器到第 2 或者后来的选购件纸盒中的时候，安装纸盒加热器以后执行步骤 11。
11） 安装大线夹 [2]，纸盒加热器束线 [3] 通过束线导板 [4] 和大线夹 [2] 固定，然后连接纸盒加热器束线接头到接头 [5]。



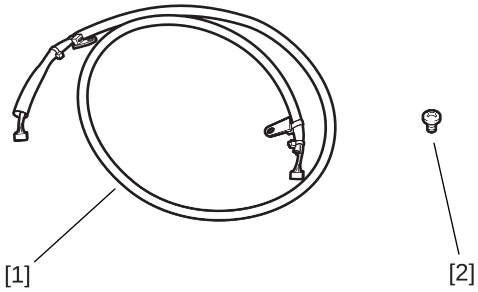
F-2-97

12） 安装主机和纸盒的后盖板。
 － 螺钉， 4 个 （ 主机后盖板 ）
 － 螺钉， 2 个 （ 纸盒后盖板 ）
13） 打开主机。
14） 打开加热器开关，检查纸盒加热器是否被通电。

2.9 安装控制卡导线

2.9.1 准备零件

1）准备如下零件。

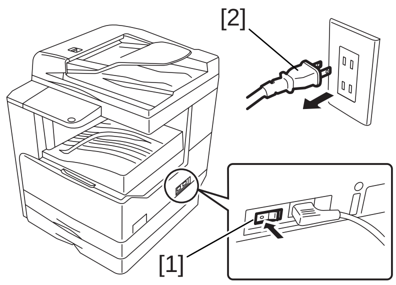


F-2-98

[1]	控制卡导线	1 个
[2]	绑定 螺钉 (M4x6)	1 个

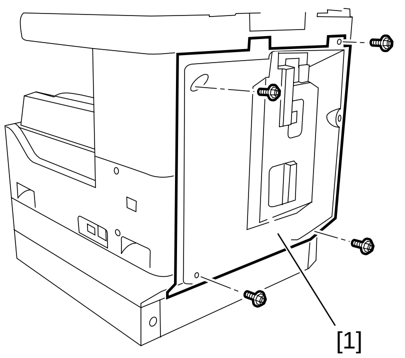
2.9.2 安装控制卡导线

1) 关闭主机的主电源开关 [1]，从插座中拔下电源线 [2]。



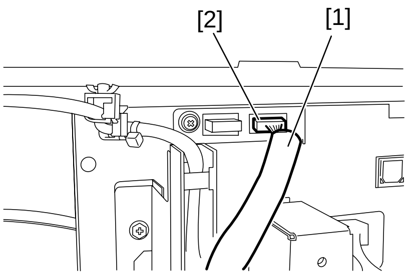
F-2-99

2) 拆卸后盖板 [1]。
- 螺钉， 4 个



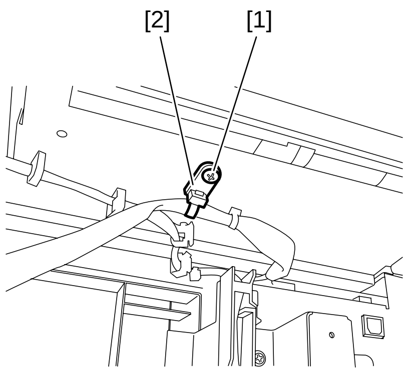
F-2-100

3) 连接控制卡导线 [1] 的接头到图像处理板的插头 J320[2]。



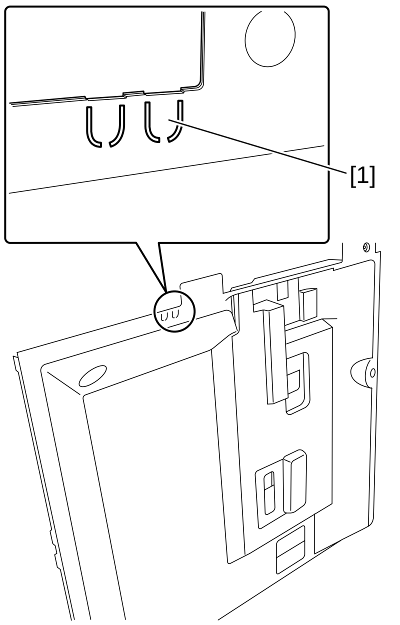
F-2-101

4) 固定控制卡导线固定夹 [2]。
- 绑定 螺钉 (M4X6) [1]，1 个



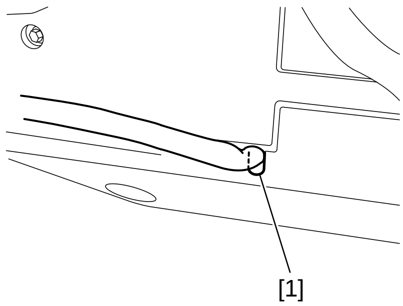
F-2-102

5) 使用钳子拆下如图所示位置的后盖板上的预先切割部位 [1]。



F-2-103

6) 将控制卡导线穿过后盖板切口位置 [1]，然后安装后盖板。



F-2-104

7) 继续控制卡的工作。

第 3 章　主控制器

目录

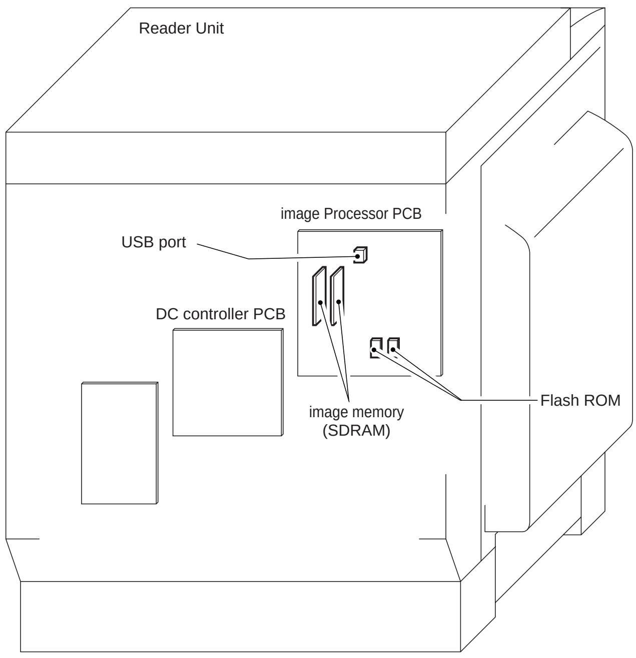
3.1 结构

3.1.1 结构和装置

机器的主要控制模块和功能如下所示：

T-3-1

项目	说明
图像处理电路板	控制系统运转，存储器，打印机组件输出，图像处理，打印机组件输入图像处理，卡片打印机组件接口，传真图像处理，等等。
图像存储器 (SDRAM)	临时存储图像数据 (128 MB; 256 MB 最大。)
闪存 ROM	存储系统软件和用户数据 / 维修数据
USB 端口	USB2.0 接口

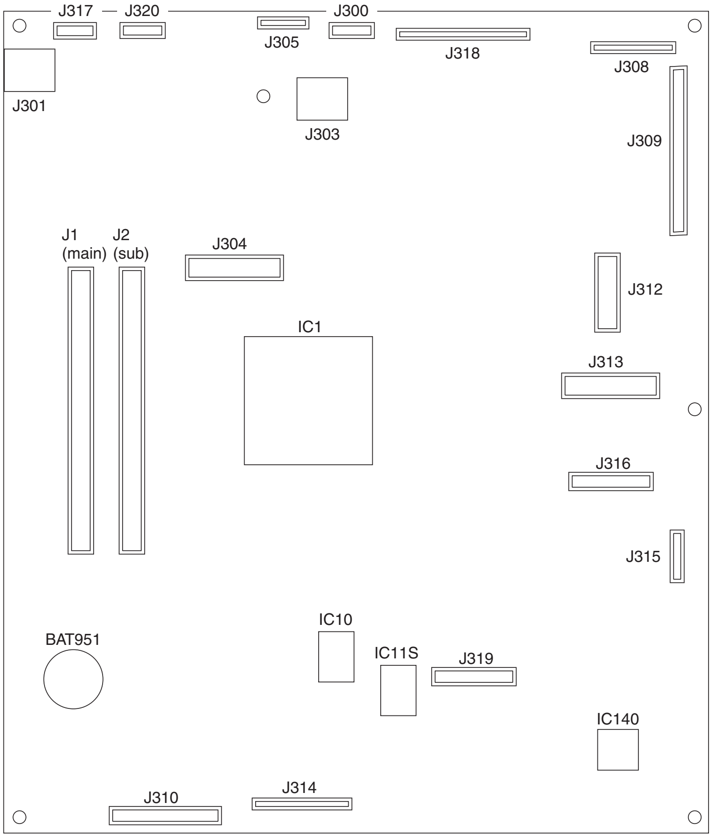


F-3-1

3.2 电气线路构成

3.2.1 图像处理电路板

下面图中显示的是和图像处理电路板上插头连接的主要控制装置：



F-3-2

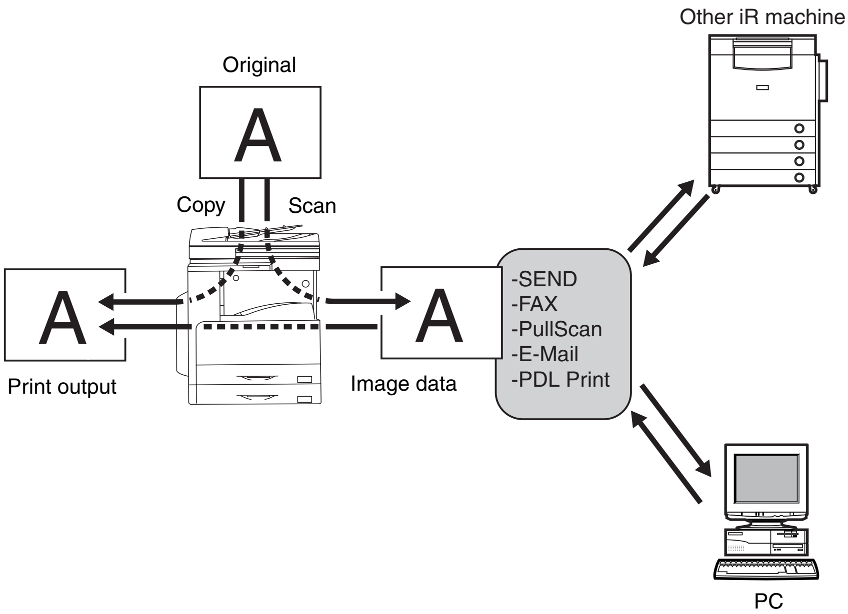
T-3-2

Connector	Description
J300	串行接口 (RS-232C) 电路板连接插槽
J301	USB 存储器连接插槽
J303	USB 端口
J304	网络电路板连接插槽
J305	未使用
J308	读取部 ADF 连接插槽
J309	读取部书本方式连接插槽
J310	电源插槽
J312	序列号电路板连接插槽
J314	直流控制板连接插槽
J315	软识别码电路板连接插槽
J316	软计数器电路板连接插槽
J317	新读卡器连接插槽
J318	控制面板连接插槽
J319	扩展 ROM 连接插槽
J320	未使用
J1	DDR DIMM 电路板插槽 (主)
J2	DDR DIMM 电路板插槽 (副)

3.3 图像处理

3.3.1 图像流程概览

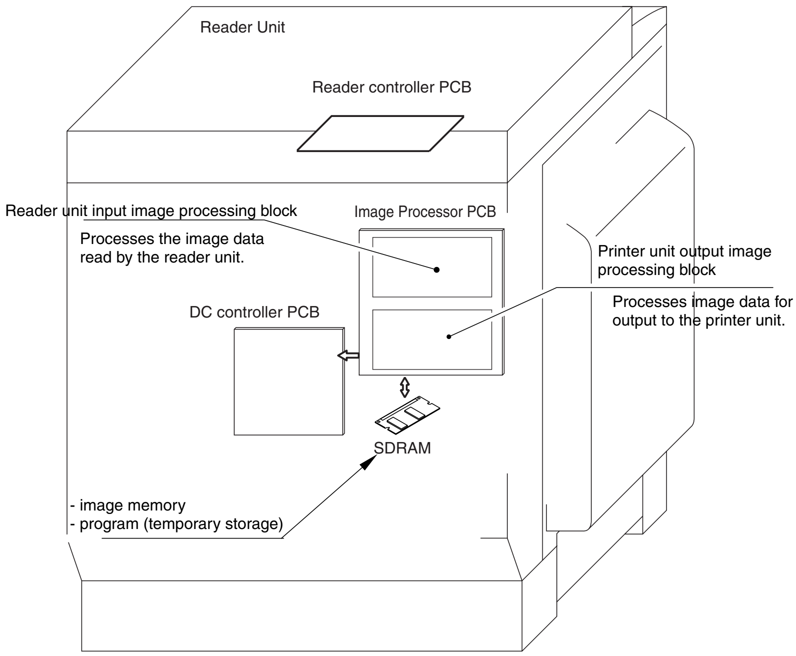
和图像相关的功能流程如下图所示：



F-3-3

3.3.2 图像处理模块的构成

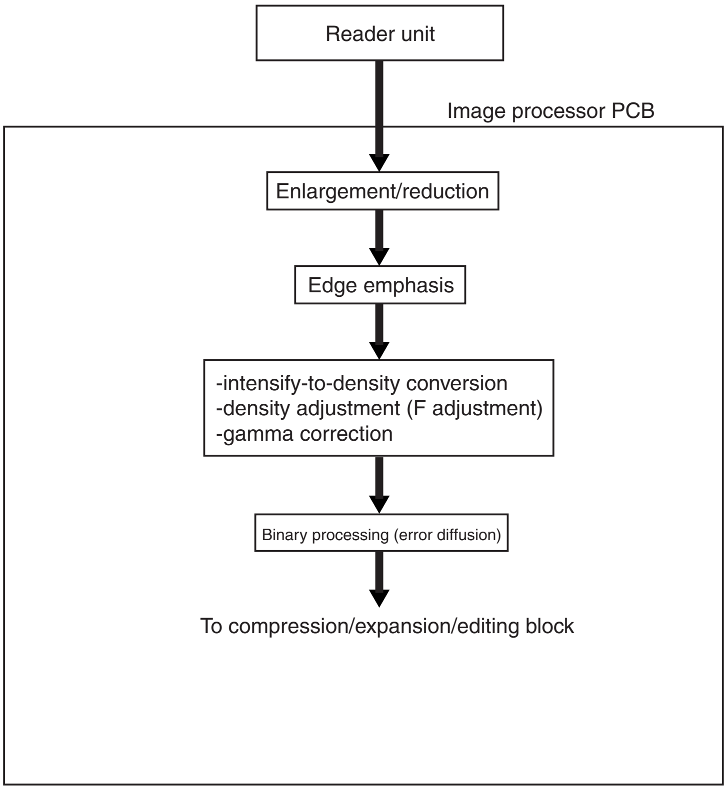
机器主要的图像处理由图像处理电路板执行。
和图像处理相关的模块构成如下图所示：



F-3-4

3.3.3 读取部输入图像处理

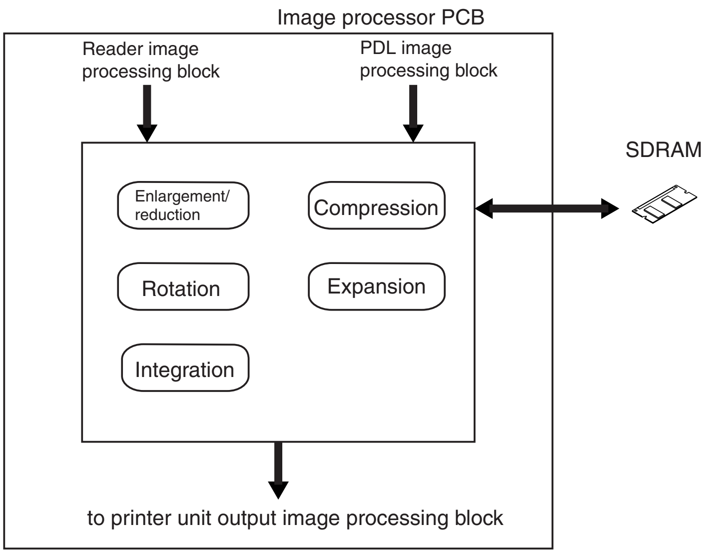
由接触式图像传感器获得的图像数据由图像处理板处理。



F-3-5

3.3.4 压缩 / 解压缩 / 编辑模块

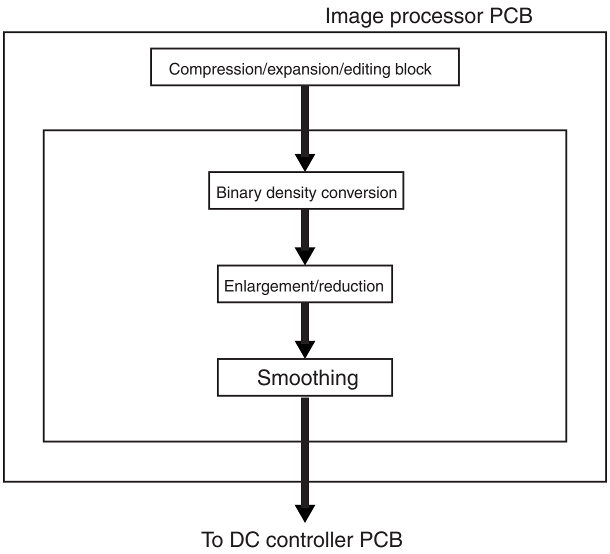
在这里，图像数据被压缩，解压缩和编辑。



F-3-6

3.3.5 打印机单元输出图像处理

图像处理板处理从读取部获得的数据使其由打印机单元输出。

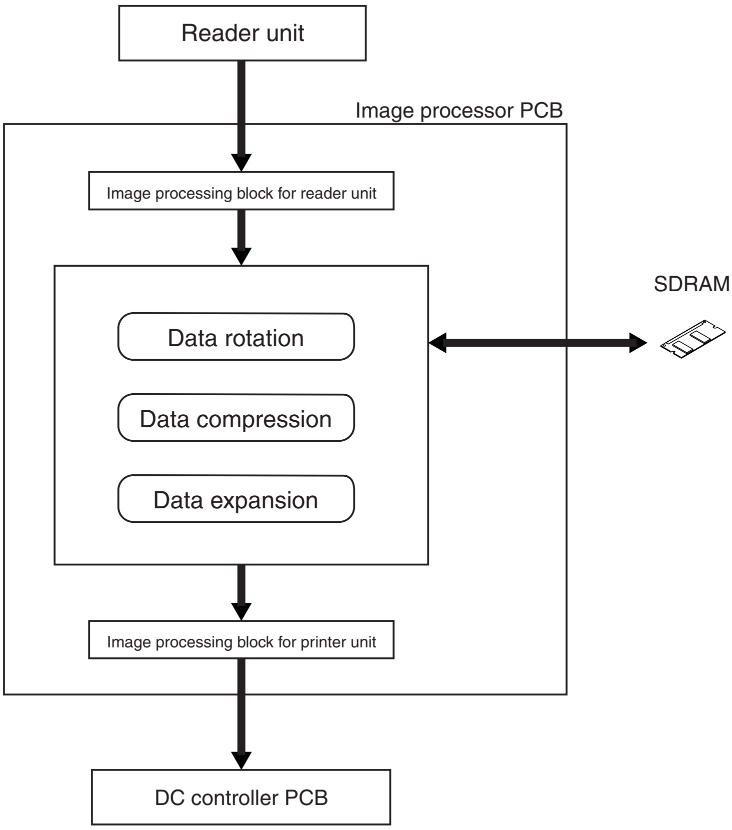


F-3-7

3.4 图像数据流程

3.4.1 复印时的图像数据流程

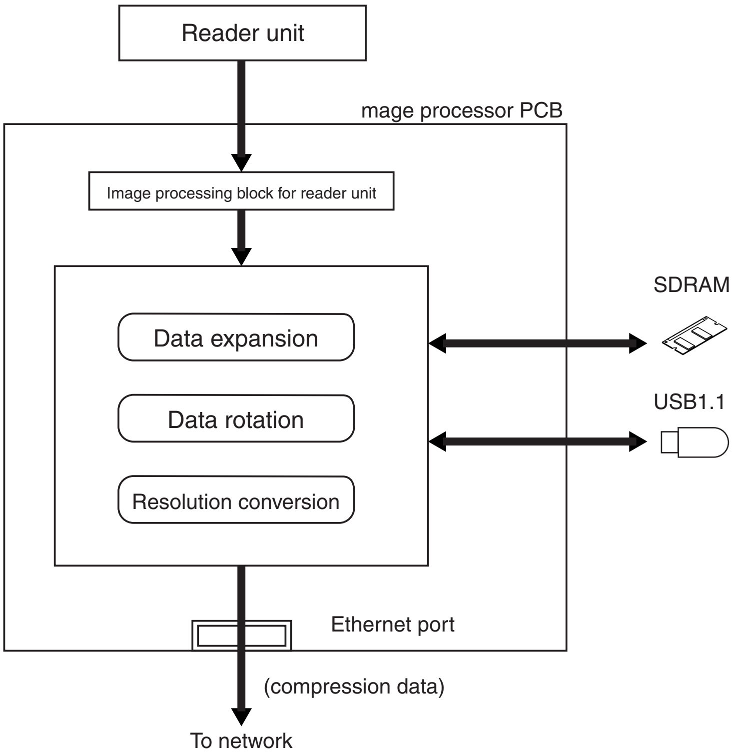
当使用复印功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-8

3.4.2 发送时的图像数据流程

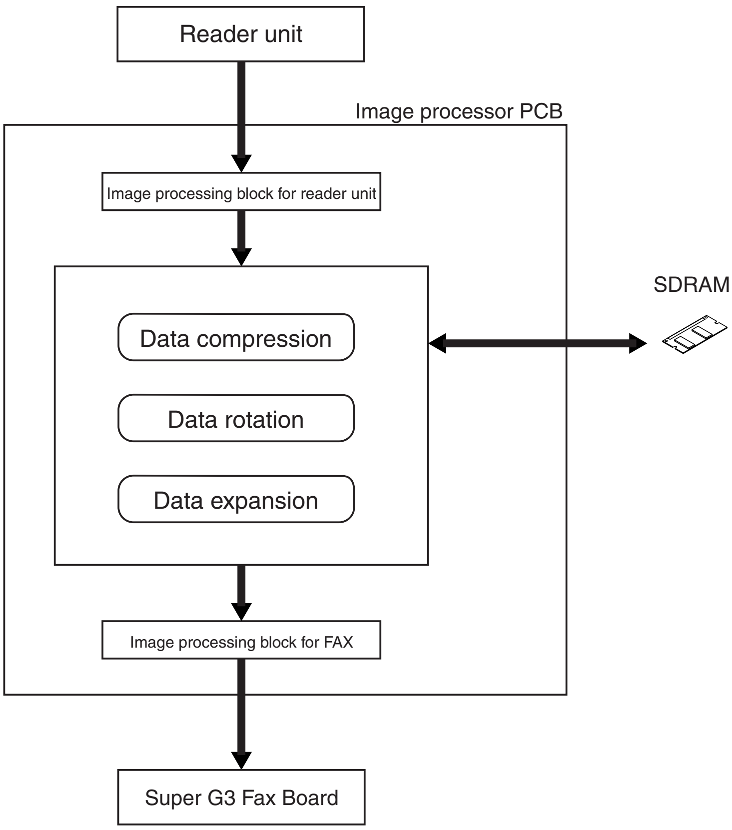
当使用发送功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-9

3.4.3 传真发送时的图像数据流程

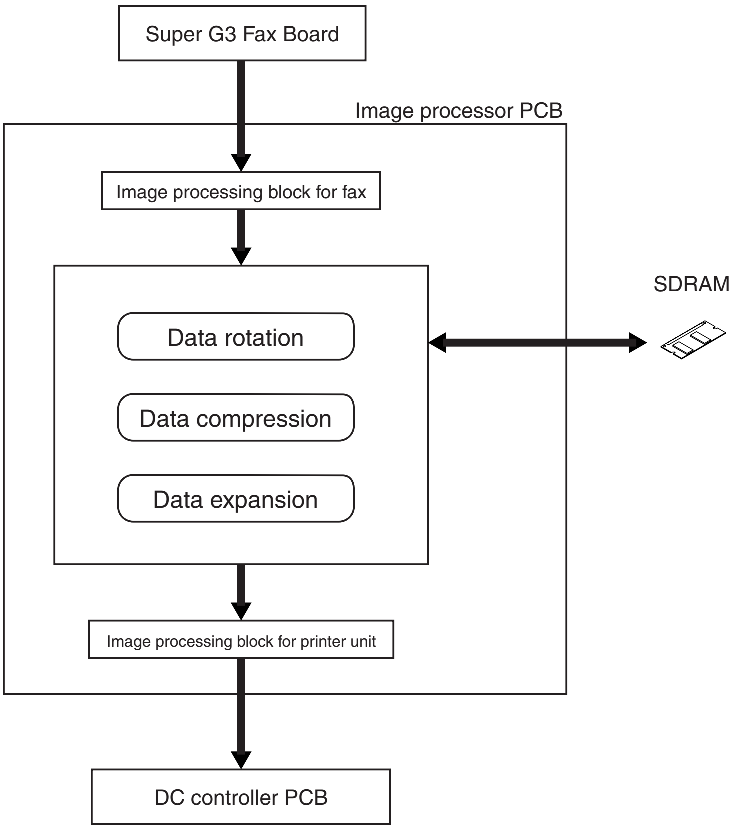
当使用传真发送功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-10

3.4.4 传真接收时的图像数据流程

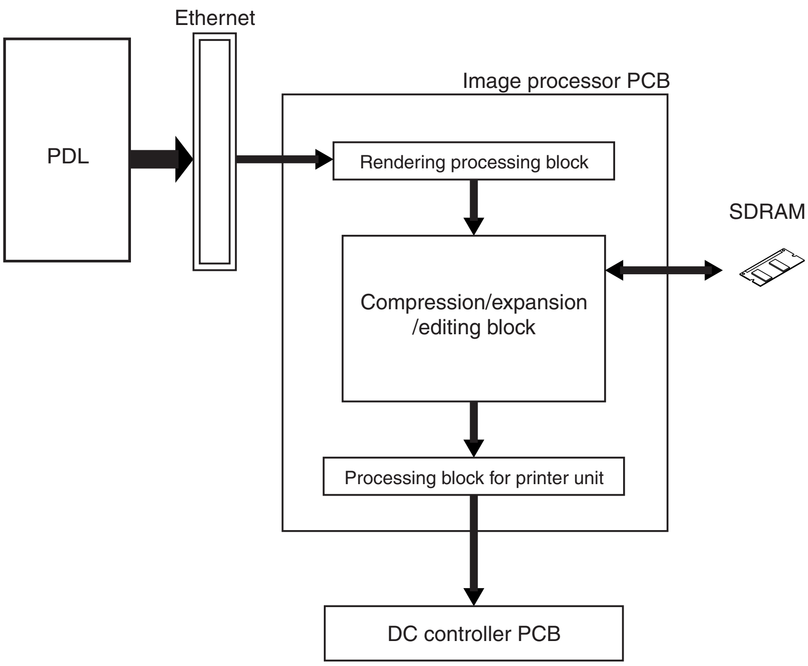
当使用传真接收功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-11

3.4.5 PDL 功能时的图像数据流程

使用 PDL 功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-12

3.5 零件更换步骤

3.5.1 主控板

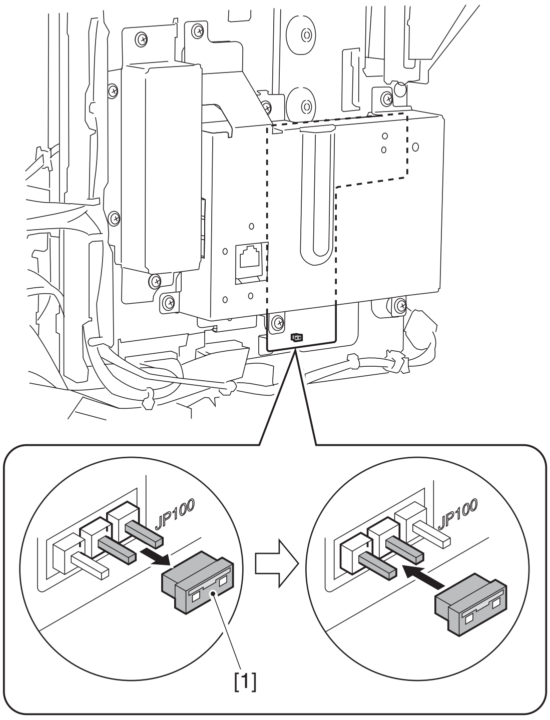
3.5.1.1 准备拆下图像处理电路板

1) 拆下后盖板。(page 9-4) 参考 [拆卸后盖板]
2) 拆下左后盖板。(page 9-4) 参考 [拆卸左后盖板]

3.5.1.2 拆卸图像处理电路板

1) 改变调制解调器电路板上跳线的位置 (JP100) [1] (电容器电路板)。

> ⚠
> 如果没有执行断开 / 连接调制解调器电路板 (电容器电路板) 的操作，SDRAM 可能会损坏。

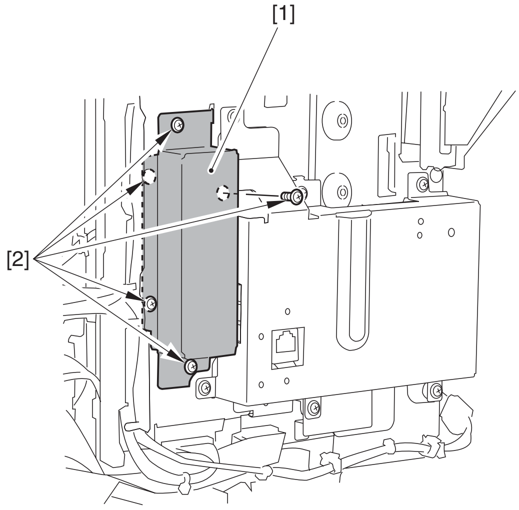


F-3-13

> ⚠
> 当关闭主电源开关并且断开电源插头时，由超级电容器为 SDRAM 和图像存储器提供后备电源。
> 如果跳线 (JP100) 断开，存储器中保存的数据会被全部清除。请确保在断开跳线 (JP100) 之前输出存储器中的所有数据。

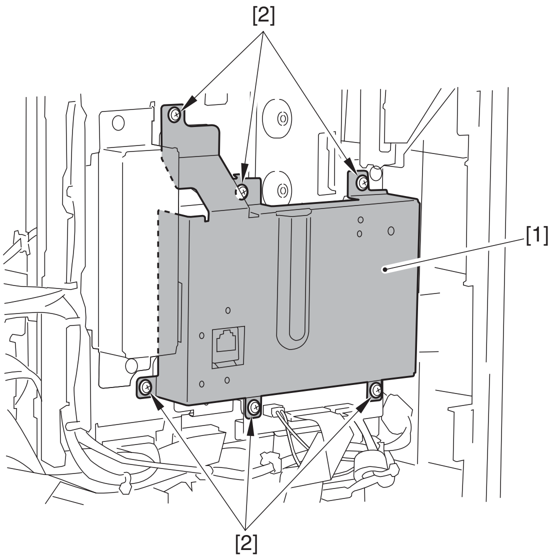
> **备注:**
> 跳线很小，进行此操作时，可能需要使用钳子或镊子。为避免短路，不要使跳线针脚和附近的金属通过工具接触。

2) 拆下 RAM 盖板 [1]
- 5 个螺丝 [2]



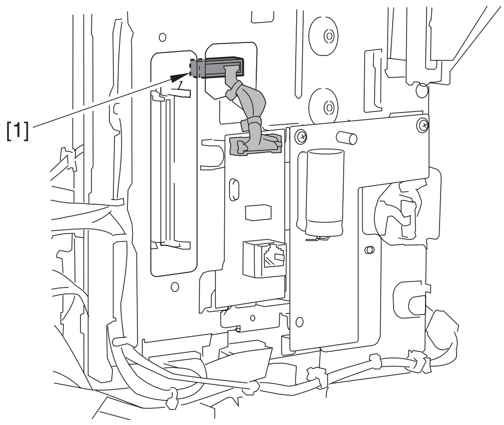
F-3-14

3) 拆下 SDRAM。(page 3-11) 参考 [拆卸 SDRAM]
4) 拆下网络盖板 [1].
- 6 个螺丝 [2]



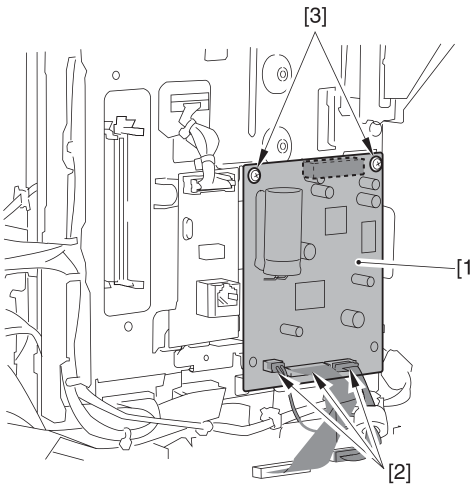
F-3-15

5) 断开 IP-LAN 电缆插头 [1]。



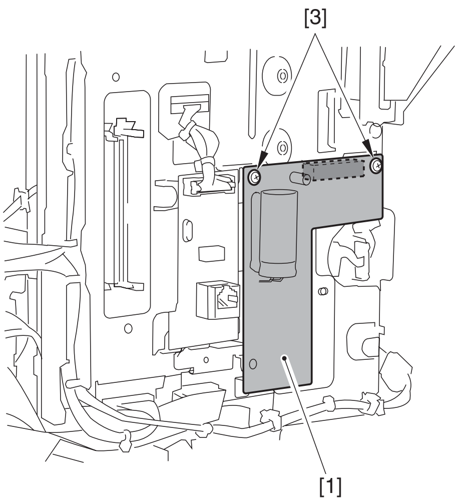
F-3-16

6) 拆下调制解调器电路板或电容器电路板 [1]。
调制解调器电路板的情况
- 3 个插头 [2]
  - 2 个螺丝 [3]



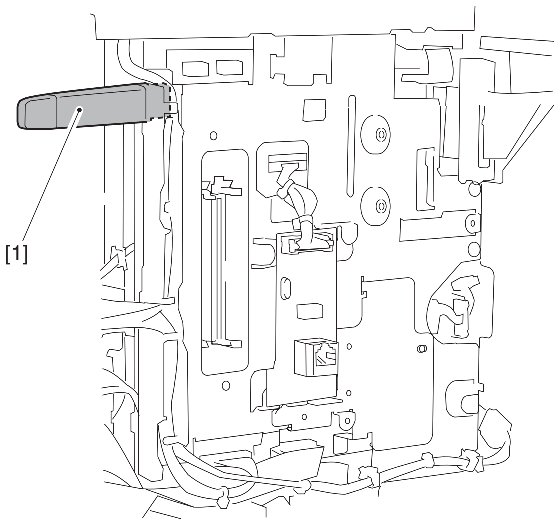
F-3-17

电容器电路板的情况
- 2 个螺丝 [3]



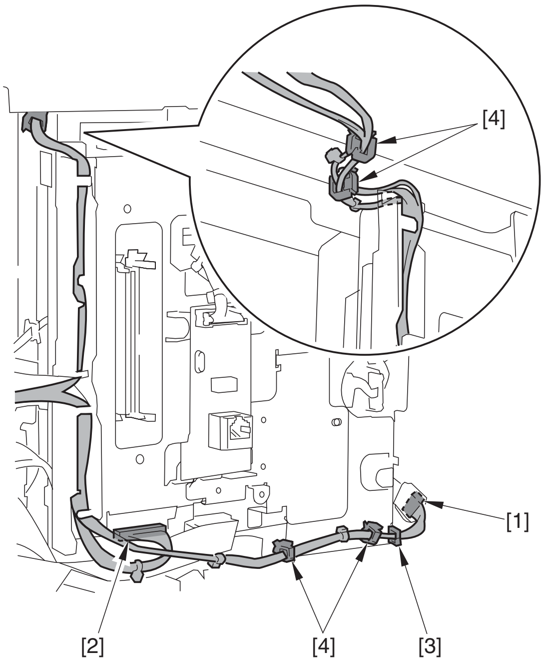
F-3-18

7) 断开 USB 存储器 [1]。



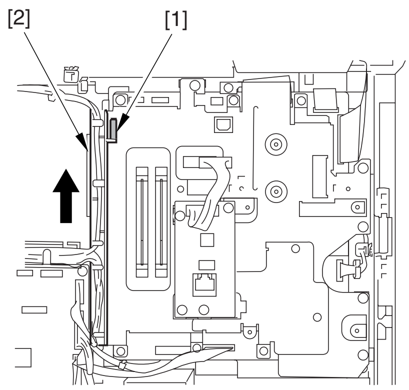
F-3-19

8) 释放中继电缆 [1] 并且断开插头 [2]。
- 1 个边缘线卡 [3]
- 4 个线卡 [4]



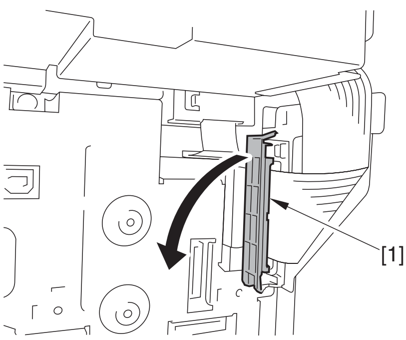
F-3-20

9) 向上拆下导线导板 [2]。
- 1 个爪 [1]



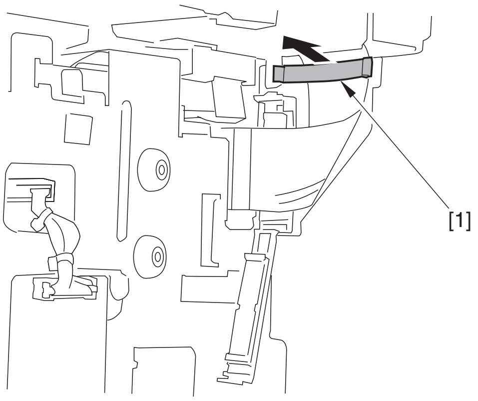
F-3-21

10) 打开磁芯 [1]。



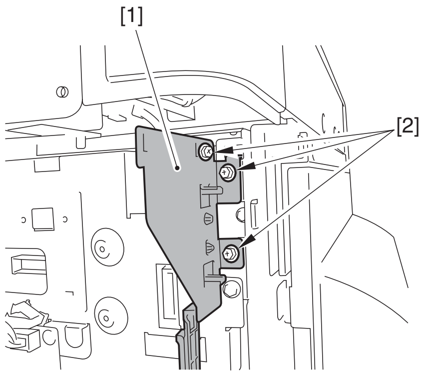
F-3-22

11) 拆下导线固定器 [1]。



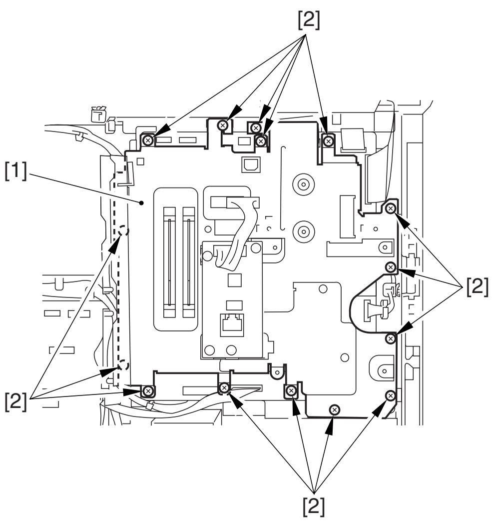
F-3-23

12) 拆下柔性电缆导板［1］。
- 3 个螺丝［2］



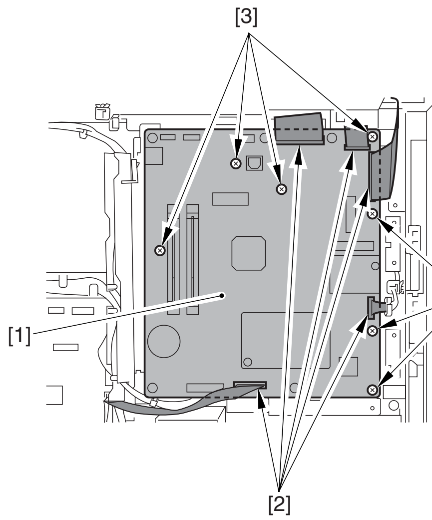
F-3-24

13) 拆下 IP 盖板［1］。
- 15 个螺丝［2］



F-3-25

14) 拆下图像处理电路板［1］。
- 5 个插头［2］
 - 7 个螺丝［3］



F-3-26

3.5.1.3 更换图像处理板后的程序

如果更换了新的图像处理板，执行下面操作：
- 使用维修支持工具，下载最新的固件程序 （系统 /BOOT）。
- 输入后盖上粘贴的维修标签中的所有数值。

进行下列调整：
- CIS 通道之间输出的修正。

1) 进入维修模式。
在控制面板上顺序按下用户模式键 "㊀"，2 键，8 键，和用户模式键 "㊀"
2) 使用箭头键，使在操作面板显示 “TEST MODE”。
3) 按下 OK 键。
4) 按下 2 键。 "SCAN TEST" 显示。
5) 按下 1 键。

上述步骤完成后，接触式传感器输出修正操作会执行并且参数将自动设置：
- 读取位置调整（流读取： 仅在安装有 ADF 时）

1) 进入维修模式。
在控制面板上顺序按下用户模式键 "㊀"，2 键，8 键，和用户模式键 "㊀"
2) 使用箭头键，使在操作面板显示 “TEST MODE”。
3) 按下 OK 键。
4) 按下 2 键。 "SCAN TEST" 显示。
5) 按下 3 键。 "SHEET POS ADJ" 显示。
光学系统开始扫描。若干秒以后，读取位置自动调整结束并且显示 “OK”。

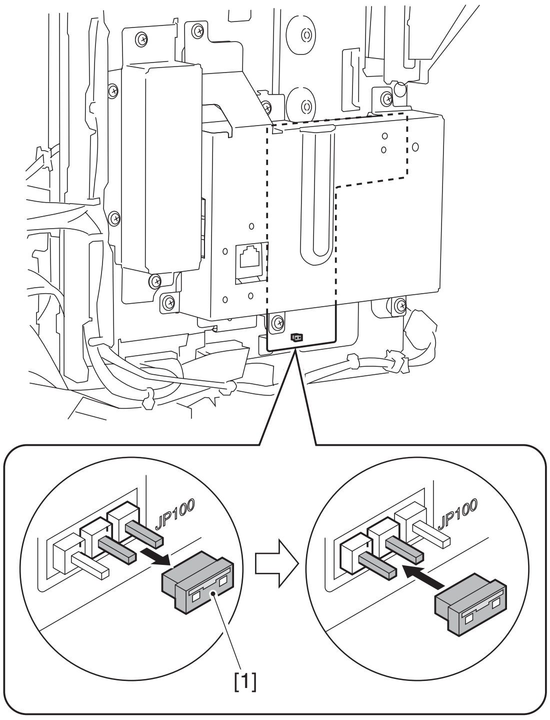
> ⚠
> 如果自动调整失败，显示 “NG”。执行下面程序：
> 清洁 DADF 的白辊和主机的原稿玻璃，然后再次进行自动调整。

3.5.2 SDRAM

3.5.2.1 准备拆卸 SDRAM

1) 拆下后盖板。(page 9-4) 参考 [拆卸后盖板]
2) 拆下左后盖板。(page 9-4) 参考 [拆卸左后盖板]

> ⚠
> 如果没有执行断开 / 连接调制解调器电路板 （电容器电路板）的操作，SDRAM 可能会损坏。

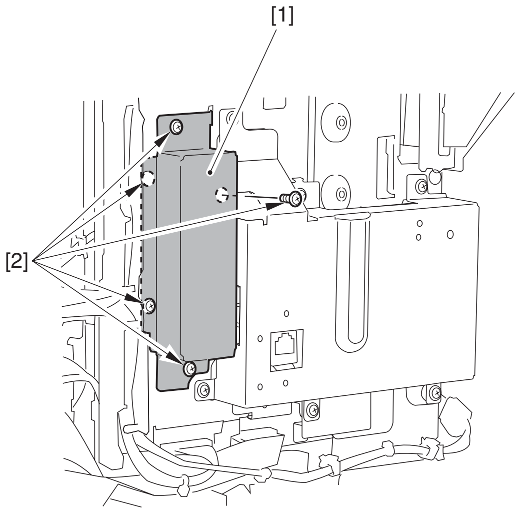


F-3-27

当关闭主电源开关并且断开电源插头时，由超级电容器为 SDRAM 和图像存储器提供后备电源。
如果跳线 （JP100）断开，存储器中保存的数据会被全部清除。请确保在断开跳线 （JP100）之前输出存储器中的所有数据。

备注：
跳线很小，进行此操作时，可能需要使用钳子或镊子。为避免短路，不要使跳线针脚和附近的金属通过工具接触。

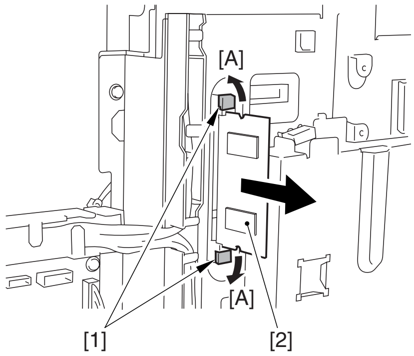
3) 拆下 RAM 盖板 [1]。
- 5 个螺丝 [2]



F-3-28

3.5.2.2 拆卸 SDRAM

1) 按箭头 [A] 方向释放 2 个锁定杆 [1] 并拆下 SDRAM[2]。



F-3-29

第 4 章　原稿曝光系统

目录

4.1 结构

4.1.1 规格，控制方式和功能 (iR2018i/iR2018)

原稿曝光系统的主要规格，控制方式以及功能总结如下：

T-4-1

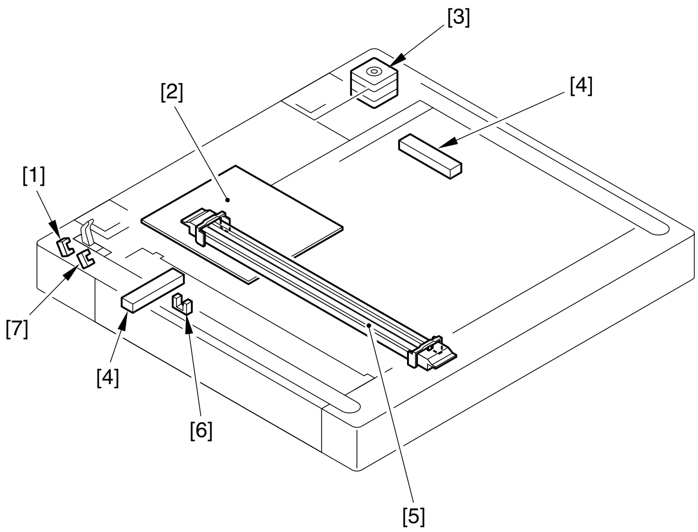
项目	功能 / 方式		
曝光灯光源	LED 发光二极管		
原稿扫描	在书本模式：原稿扫描通过移动接触式图像传感器 （CIS）来进行。 在 ADF 模式：以固定接触式图像传感器 （CIS）方式进行原稿流读取。		
扫描分辨率	600 dpi （ 垂直扫描 ） x 600 dpi （ 水平扫描 ） （ 彩色发送 : 300 dpi 水平扫描 ）		
灰度等级	256		
扫描灯架位置检测	接触式图像传感器 (CIS) 原位传感器 (SR401)		
放大倍率范围	50% 到 200%		
	垂直扫描方向：		图像处理电路板处理图像
	水平扫描方向：		
		书本模式 :	扫描灯架移动速度变化并由图像处理电路板进行图像处理。*1
		ADF 模式 :	原稿输送速度变化并由图像处理电路板 进行图像处理。 *1
镜头	棒状镜头阵列		
CMOS 传感器	线数 : 1		
	像素数 : 总共 7488 （ 包括 7176 有效像素 ）		
	最大原稿扫描宽度 : 304 mm		
CIS 驱动控制	读取部电机 (M401) 驱动控制		
原稿尺寸检测	[1] 书本模式 : 未使用		
	[2] 当使用 ADF 自动输稿器时		
	宽度 :		ADF 上的原稿宽度传感器电路板检测
	长度 :		ADF 上的光电传感器检测

*1 控制模式取决于缩放倍率。细节请参考 “缩放倍率更改”。

项目	功能 / 方式
曝光灯光源	LED 发光二极管

4.1.2 主要部件 (iR2018i/iR2018)

原稿曝光系统的主要部件如下所示：



F-4-1

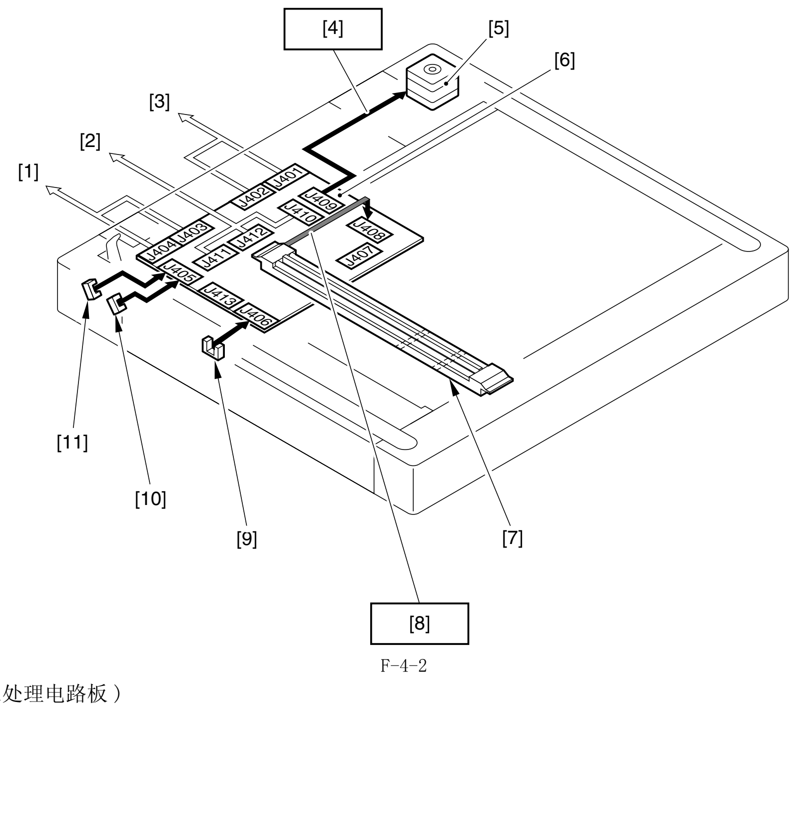
T-4-2

	部件	No.	功能 / 规格
[1]	稿台盖板开 / 关传感器 (后侧 : SR402)	SR402	光电遮断式 : 检测 稿台盖板开 / 关状态。在稿台盖板角度为 30 度的时候开始检测原稿尺寸。
[2]	读取部控制电路板	-	控制读取部单元和图像处理的驱动。
[3]	读取部电机	M401	扫描灯架控制驱动
[4]	读取部加热器 *1	-	防止原稿玻璃内部的结露。
[5]	接触式图像传感器 (CIS)	-	使用 LED 非直接曝光 (LED + 光电导体)
[6]	CIS 原位传感器	SR401	光电遮断式 : 检查 CIS 位置。
[7]	稿台盖板开 / 关传感器	SR403	当稿台盖板角度是 5 度的时候完成检测原稿尺寸。

*1 维修零件设置

4.1.3 控制系统配置 (iR2018i/iR2018)

原稿曝光系统的控制系统配置如下所示:



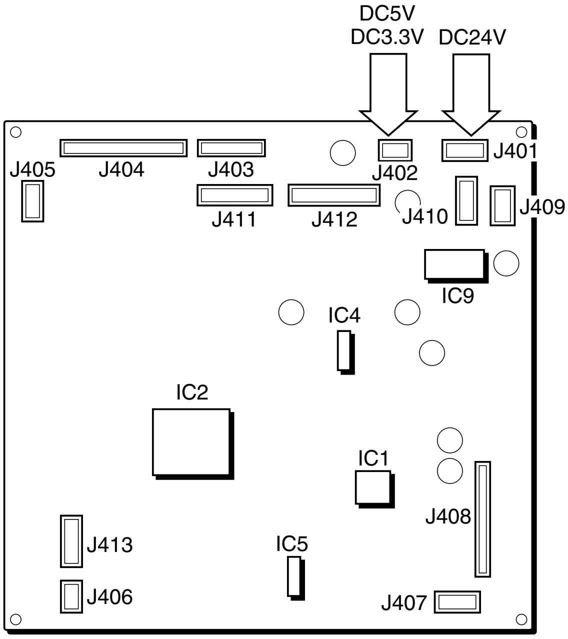
F-4-2

[1] 打印机主体 (连接到图像处理电路板)
[2] 连接到 ADF 自动输稿器
[3] 连接到电源电路板
[4] 读取部电机驱动控制
[5] 读取部电机 (M401)

[6] 读取部控制电路板
[7] 接触式图像传感器
[8] 图像信号
[9] CIS 原位传感器 (PS503)
[10] 稿台盖板开 / 关传感器 (前侧 : SR403)
[11] 稿台盖板开 / 关传感器 (前侧 : SR402))

4.1.4 读取部控制电路板 (iR2018i/iR2018)

The functional configuration of the reader controller PCB is shown below.



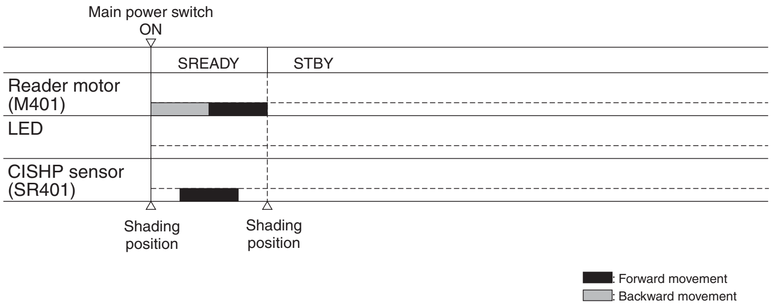
F-4-3

T-4-3

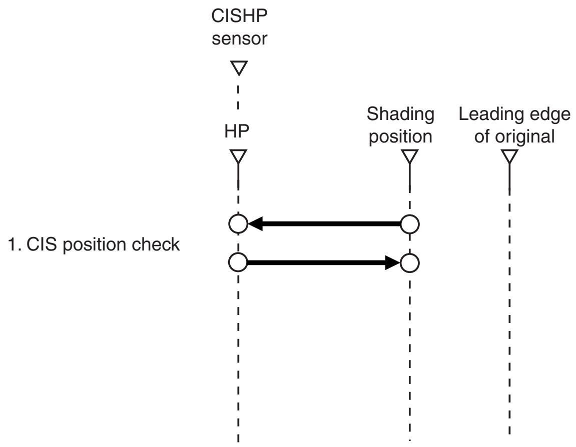
插座 No.	功能
J401	从主机 （打印部）提供电源 (24 VDC) 。
J402	从主机 （打印部）提供电源 (5 VC, 3.3 VDC)。
J403	与主机 （打印部）之间的通讯 （来控制 ADF）。
J404	与主机 （打印部）之间的通讯。
J405	连接到稿台盖板开 / 关传感器。
J406	连接到接触式图像传感器 （CIS）的原位传感器。
J407	未使用。
J408	连接到接触式图像传感器 （CIS）。
J409	连接到读取部电机。
J410	提供电源到 ADF。
J411	与 ADF 通讯 (来驱动传感器)。
J412	与 ADF 通讯 (来驱动电机)。
J413	未使用。

4.2 基本时序

4.2.1 电源打开时的基本时序

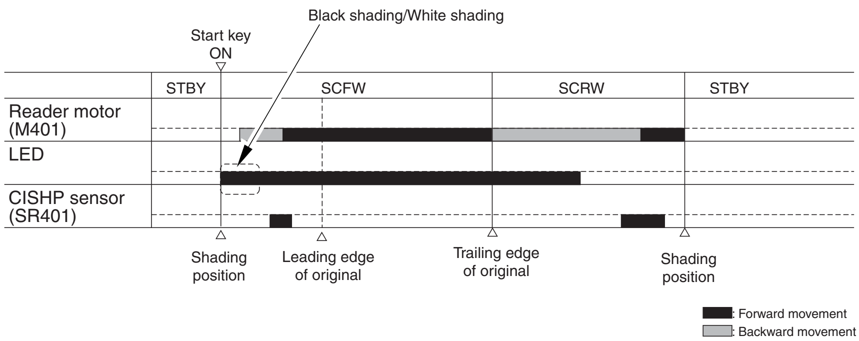


F-4-4

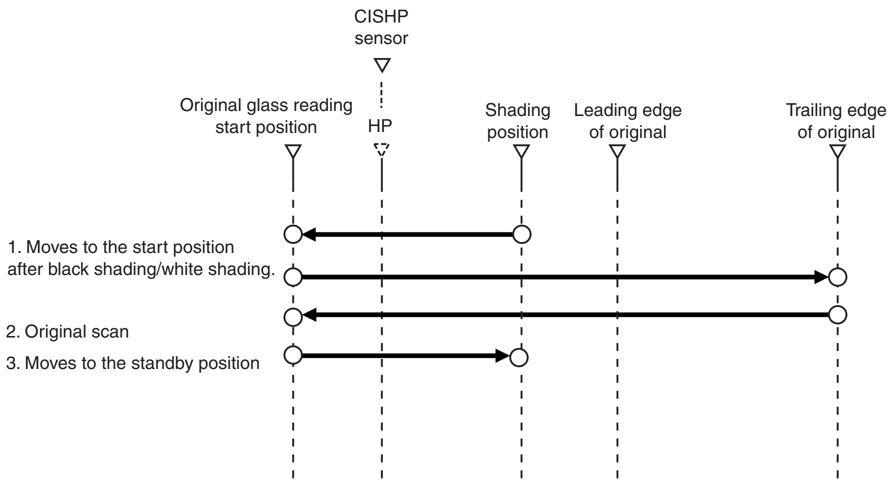


F-4-5

4.2.2 按下开始键后的基本时序（ 书本模式，单张原稿 ）

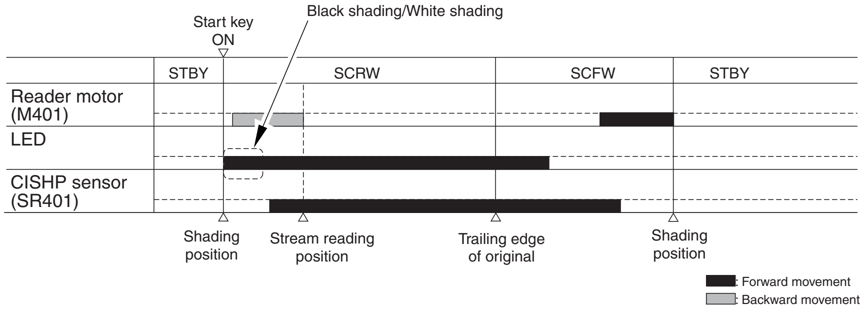


F-4-6

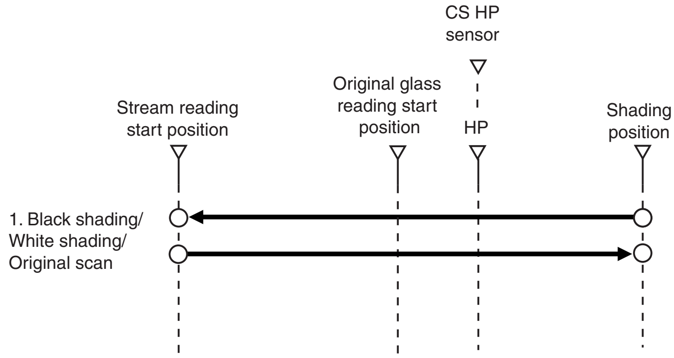


F-4-7

4.2.3 按下开始键后的基本时序 (ADF 模式，单张原稿)



F-4-8



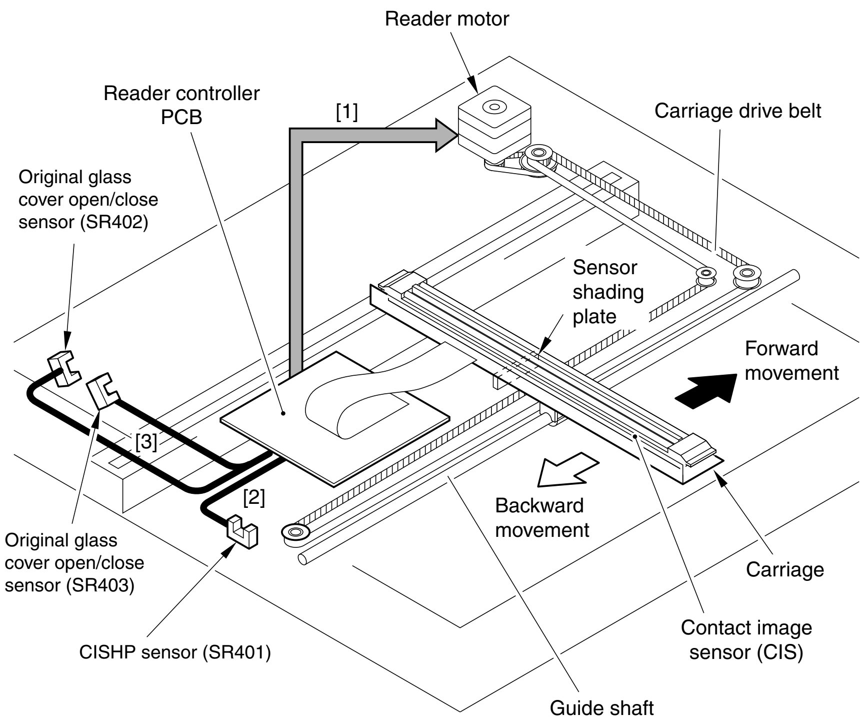
F-4-9

4.3 各种控制

4.3.1 扫描驱动系统控制

4.3.1.1 概述

本机器的扫描系统包括以下部件：

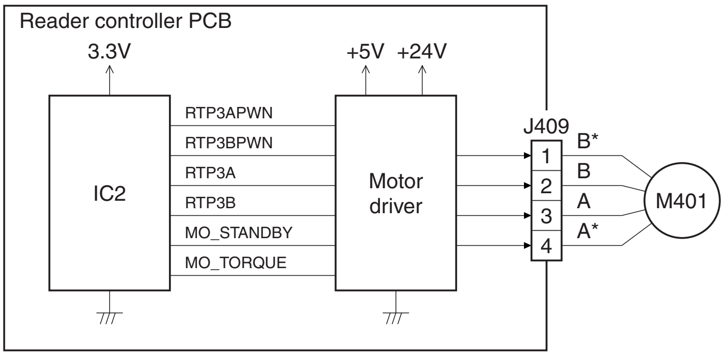


F-4-10

[1] 读取部电机 (M401) 驱动信号
控制读取部电机的旋转 / 停止，旋转的方向 / 速度。
[2] 接触式图像传感器 (CIS) 原位传感器 (SR401)
检测接触式图像传感器 (CIS) 是否在它的原始位置。
[3] 稿台盖板开 / 关传感器 (SR403 (前侧)/SR402 (后侧)) 信号 1
检测稿台盖板的打开 / 关闭状态。

4.3.1.2 读取部电机控制

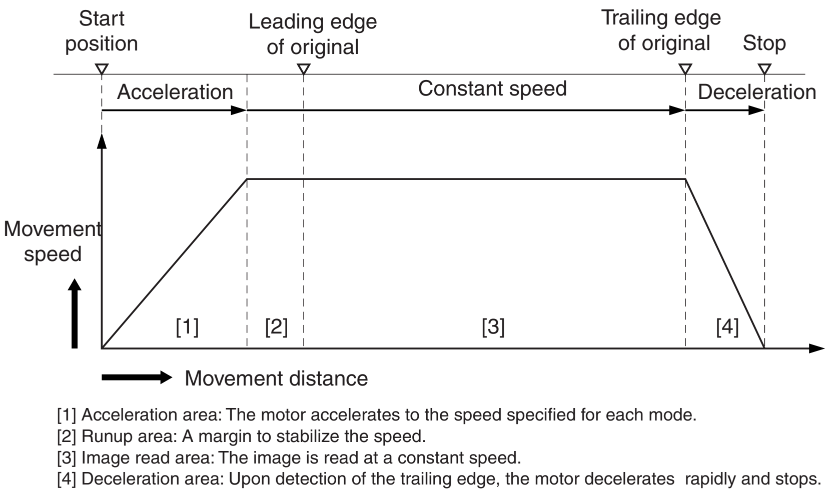
读取部电机驱动控制读取部电机的旋转 / 停止以及旋转的方向 / 速度，基于 IC2 上面发出的信号。



F-4-11

备注：
本机器的扫描速度如下：
复印 (100%): 118 毫米 / 秒
彩色发送 (300 dpi x 300 dpi): 28 毫米 / 秒

a. 图像扫描的前进动作
在图像扫描中，接触式图像传感器 (CIS) 的操作被控制电机所控制，如下所示：



F-4-12

b. 图像扫描以后的返回动作
图像扫描以后，灯架以恒定速度 （118 毫米 / 秒）移动回到接触式图像传感器 (CIS) 阴影位置。

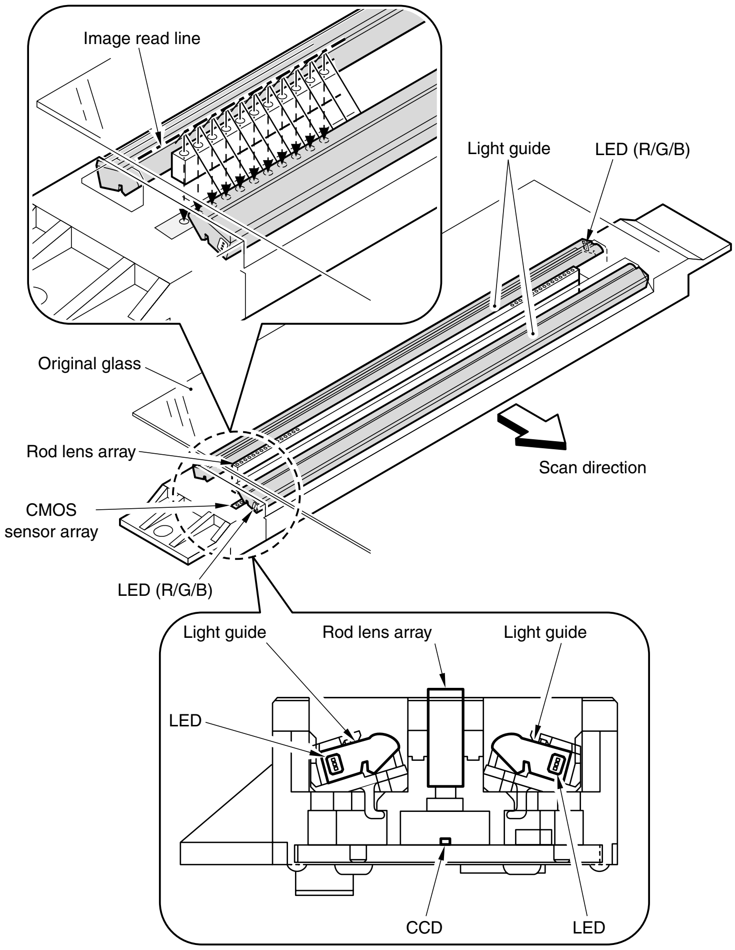
4.3.2 接触式图像传感器 (CIS)

4.3.2.1 概述

原稿在光线下面曝光并被接触式图像传感器 （CIS）一行一行的读取图像。

T-4-4

Component	Function
LED	Illuminates the original.
Light guide	Illuminates the entire image line with the LED light.
Rod lens array	Collects the light reflected by the original.
CMOS sensor array	Receives the light that passed through the rod lens array.

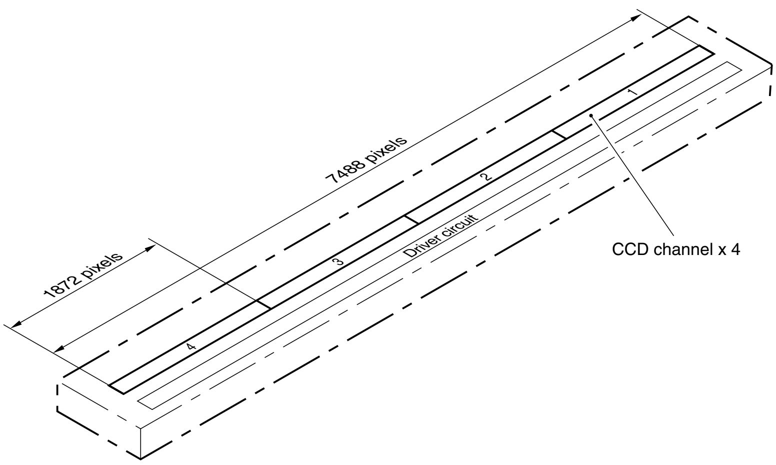


F-4-13

4.3.2.2 CIS 执行的模拟控制 (iR2022i/iR2022/iR2018i/iR2018)

接触式图像传感器 (CIS) 执行的模拟图像处理流程如下所示：

由原稿反射的光被镜头阵列所收集。
- 光线由 CMOS 传感器阵列接收。
- CMOS 传感器阵列将收到的光线转换成电信号并输出。
CMOS 传感器阵列包含四个通道 (单元)。
每个通道配备有一个输出修正表来进行增益修正亮度信号后的图像信号输出。



F-4-14

- 在更换了接触式图像传感器 (CIS) 以后，进行以下步骤来执行内部通道输出修正：
1) 进入维修模式。
在控制面板上面顺序按下用户模式键，2 键，8 键，和用户模式键。
2) 使用控制面板上面的箭头键，显示出 "TEST MODE"。
3) 按下 OK 键。
4) 按下 2 键，显示 "SCAN TEST" 。
5) 按下 2 键。

以上步骤结束后，接触式图像传感器 (CIS) 的输出修正将会执行并且自动设置参数。

4.3.3 放大 / 缩小

4.3.3.1 垂直扫描方向的缩放倍率改变

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

在书本模式或者 ADF 模式下
在垂直扫描方向，图像按照 100% 读取，缩放倍率改变是通过图像处理电路板对数据进行处理而改变。

4.3.3.2 水平扫描方向的缩放倍率改变

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

在水平扫描方向上，缩放倍率的改变基于所选择的缩放比率：
1) 当缩放倍率减小为 50-99%。
a. 在书本模式
原稿扫描速度保持在 118 毫米 / 秒的时候数据在图像处理电路板上进行。

b. 当使用 ADF
根据所选择的缩放倍率，原稿输送速度在 118 毫米 / 秒到 236 毫米 / 秒之间变化。数据不经过图像处理电路板 的处理。

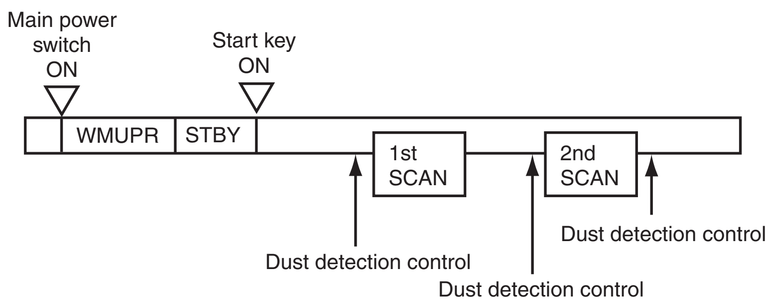
2) 当缩放倍率是 100-200%
根据所选择的缩放倍率，原稿扫描速度 (在书本模式)/ 原稿输送速度 (当使用 ADF) 在 118 毫米 / 秒到 59 毫米 / 秒之间变化。 数据不经过图像处理电路板 的处理。

4.3.4 脏污传感器控制

4.3.4.1 Outline

本机器根据在流读取玻璃或者 ADF 压纸辊位置上面的有没有灰尘而改变原稿的读取位置或者修正读取图像，由此而防止灰尘显示在图像上面。此控制仅仅在安装了 ADF 并且关闭的情况下被执行。

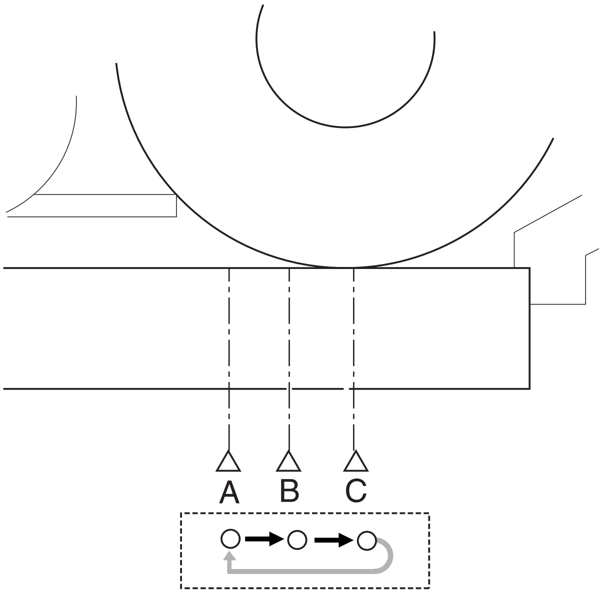
[控制时序]
- 作业结束后
- 扫描前即刻 （一次一张）



F-4-15

[控制描述]
- 作业结束 (灰尘检测)
接触式图像传感器 （CIS）检查由 ADF 压纸辊表面反射回的光线来判断灰尘的有无。在完成一项作业以后，灰尘检测被执行三次。首先，灰尘检测在位置 A 被执行，如果位置 A 没有检测到灰尘，就在那里检测再检测两次。如果仍没有检测到灰尘，则原稿扫描位置就在 A。如果在位置 A 检测到灰尘，移动到位置 B 再进行检测，检测在位置 B 进行两次。如果没有检测到灰尘，则读取位置就在位置 B。如果在位置 B 也检测到灰尘，则移动到位置 C，灰尘检测在位置 C 检查一次。如果在位置 C 也检测到灰尘，相应的信息将会出现在控制面板显示屏幕上面。此时，回到位置 A，原稿在位置 A 进行扫描。

- 作业开始（ 脏污回避）
作业结束后在所有的点按照 A，B 和 C 的顺序进行的灰尘有无的检测。原稿在检测到灰尘最少的点来进行读取。

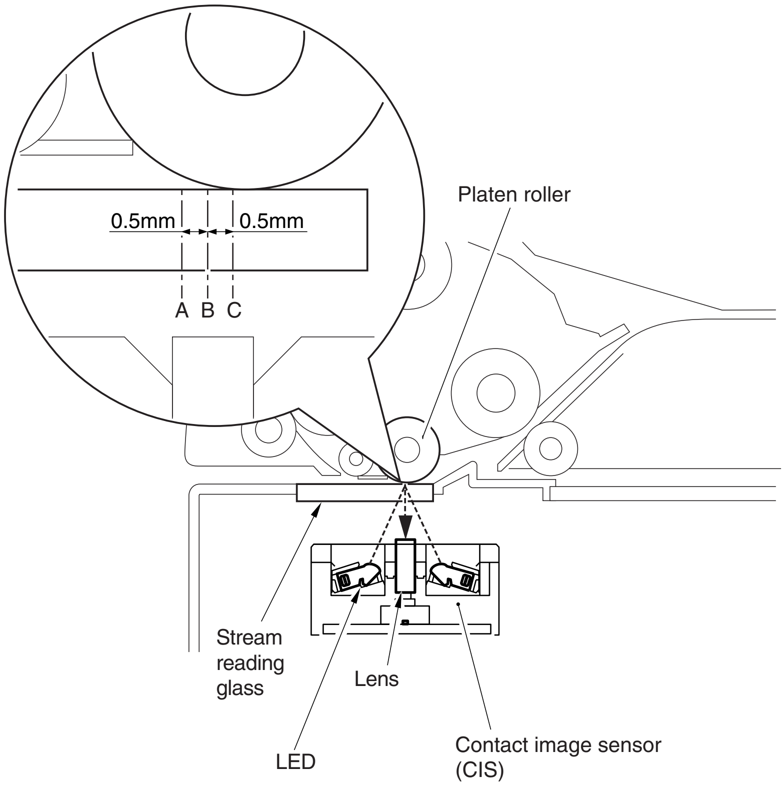


F-4-16

- 扫描之前即刻（一次一张）
接触式图像传感器（CIS）不移动进行灰尘检测。

原稿读取在作业结束或开始的位置。如果灰尘在那里被检测到，所读取的图像被修正。

点	描述
A	读取参考位置
B	从参考位置离开 0.5 毫米到辊内侧
C	从参考位置离开 1.0 毫米到辊内侧



F-4-17

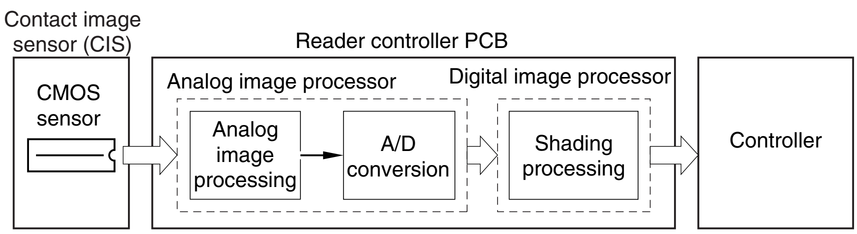
4.3.5 图像处理

4.3.5.1 概述

图像处理系统的主要规格和功能如下所示：

T-4-5

- CMOS 传感器	线数 : 1 像素数量 : 总共 7488 (包括 7176 有效像素) 像素尺寸 : 32 x 46.9 um
- 阴影补偿	阴影补偿 : 每一次作业进行。 阴影调整：维修模式中完成。



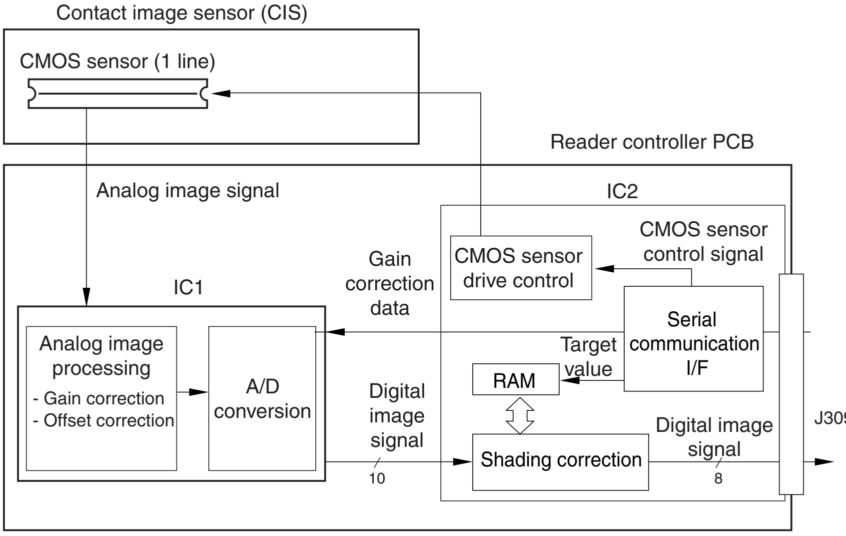
F-4-18

图像处理系统的功能总结如下。

T-4-6

- 读取部控制电路板	CMOS 传感器驱动，模拟图像处理，A/D 转换和阴影补偿

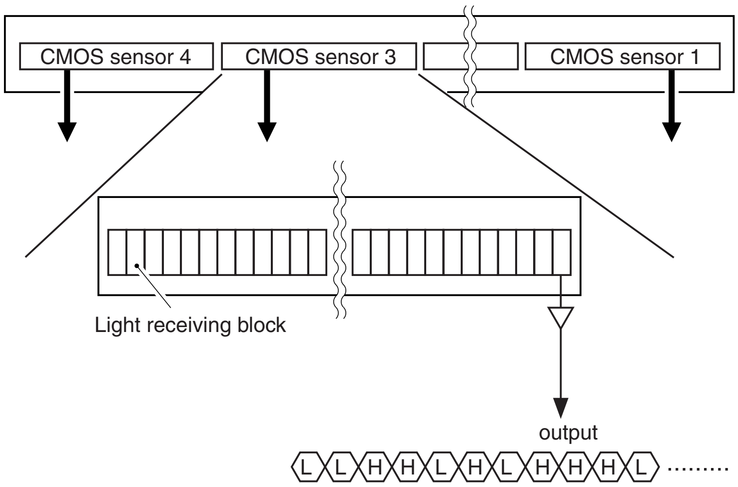
读取部控制电路板 用于处理基于一线一线的图像。主要功能如下：
1) 模拟图像处理
- CMOS 传感器驱动
- CMOS 传感器增益校正和偏移校正
- CMOS 传感器输出 A/D 转换
2) 数字图像处理
- 阴影校正



F-4-19

4.3.5.2 CMOS 传感器驱动

本机器使用的 CMOS 传感器是一个一行线性图像传感器包含有 7488 个光敏单元。在光接收区域完成了光电转换后，信号被输出到读取部控制电路板上面的 AP 电路，以 CMOS 传感器阵列的每条通道的并行模式 （总共 4 个通道）。



F-4-20

4.3.5.3 CMOS 传感器增益校正和偏移校正

从 CMOS 传感器输出的模拟视频信号被修正以使它们得到特定的增益水平 （增益修正），并且光线缺失下的输出电平也被修正以使它们有一个特定的偏移电平 （偏移修正）。

4.3.5.4 CMOS 传感器输出 A/D 转换

完成以上的校正以后，根据每一个像素 A/D 转换的电压电平，模拟视频信号被转换成相应的数字信号。

4.3.5.5 阴影校正 （概述）

CMOS 传感器输出即使对于原稿浓度一致的情况下也是需要的，这是因为：

(1) CMOS 传感器像素之间的敏感度差异
(2) 镜头阵列的光强度差异

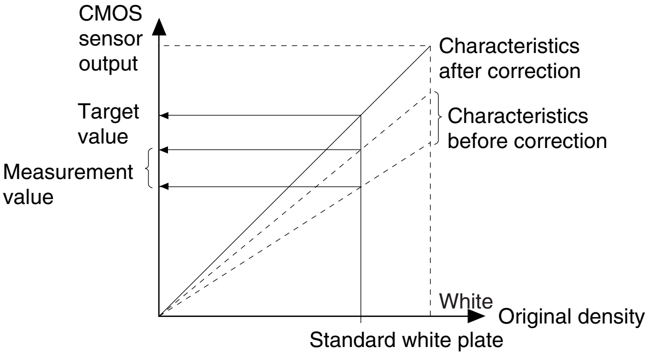
本机器执行阴影校正来平衡 CMOS 传感器输出。
有两种阴影校正 : 维修模式下的阴影调整和每项作业里面的阴影修正。

4.3.5.6 阴影调整

本机器测量标准白板的浓度，并存储测量的数据。然后就使用存储的数据作为阴影校正的目标值。

4.3.5.7 阴影校正

本机器执行每一次扫描的阴影校正。测量标准白板的浓度，然后比较测量值与存储在阴影校正电路里面的目标值相比较并使用两个之间的差异作为阴影校正值。本机器使用此阴影校正值来校正扫描原稿时候的 CMOS 传感器像素之间的差异，因此平衡图像浓度水平。



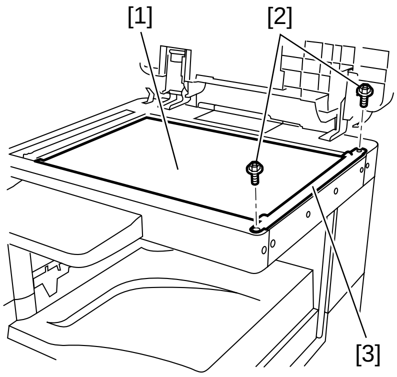
F-4-21

4.4 零件更换步骤

4.4.1 稿台玻璃

4.4.1.1 拆卸稿台玻璃

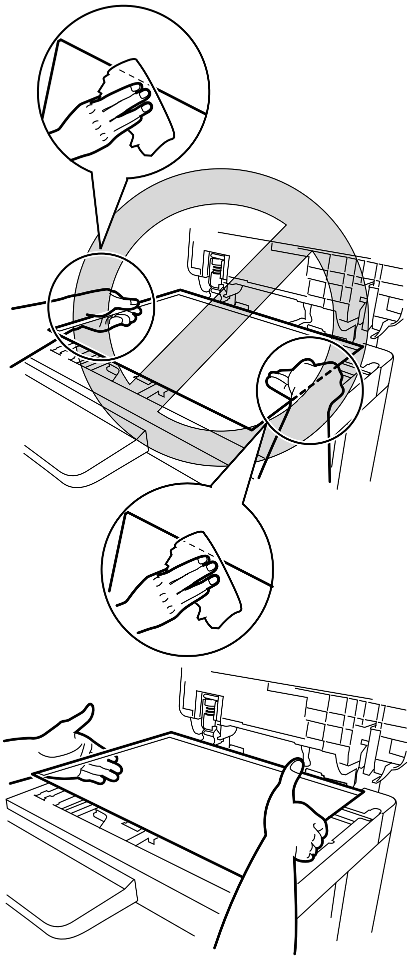
1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸稿台玻璃 [1]。
   - 螺钉 [2]，2 个
   - 玻璃固定板 [3]。



F-4-22

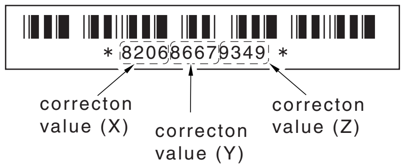
当拆除稿台玻璃的时候，注意不要触摸到以下部件：
- 玻璃表面
- 标准白板

这些零件上面的脏污可能在图像上面显示出白线或者黑线。如果发现脏污，用沾了酒精的无纤维纸擦除。



4.4.1.2 更换稿台玻璃以后的步骤 （配置 ADF 的型号）

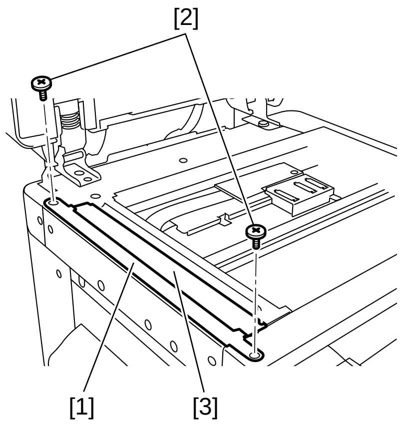
更换稿台玻璃以后，将新的稿台玻璃背面显示的标准白板的校正数值（X，Y，Z）输入到维修模式中。
Correction value (X): Service mode>#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.213
Correction value (Y): Service mode>#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.214
Correction value (Z): Service mode>#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.215
Also, rewrite the values on the service label.



F-4-23

4.4.1.3 拆卸 ADF 读取玻璃

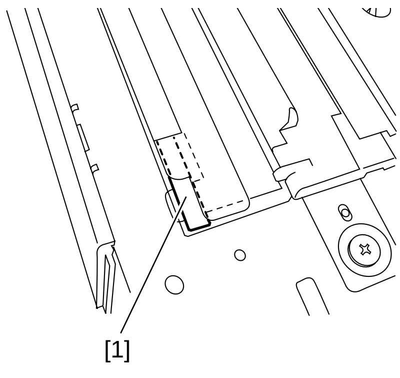
1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸玻璃固定板 [1]。
   - 螺钉 [2]，2 个
3) 拆卸 ADF 读取玻璃 [3]。.



F-4-24

- 当拆除稿台玻璃的时候，注意不要触摸到以下部件：
  - 玻璃表面

这些零件上面的脏污可能在图像上面显示出白线或者黑线。如果发现脏污，用沾了酒精的无纤维纸擦除。
- 当安装 ADF 读取玻璃时，将 ADF 读取玻璃的薄片的切口部分 [1] 定位于左前角。



F-4-25

4.4.2 读取部控制电路板

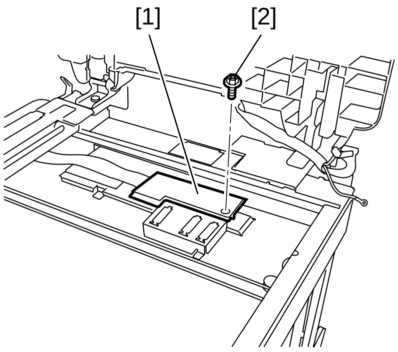
4.4.2.1 拆卸读取部控制电路板

1) 拆卸后盖板。
2) 拆卸前盖板。
3) 拆卸右下盖板。
4) 拆卸右上盖板。
5) 拆卸左后盖板。
6) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
7) 拆卸小盖板。
8) 拆开 ADF 束线的接地线。
9) 拆卸 ADF 束线。
10) 拆卸读取部后盖板。
11) 拆卸玻璃固定板。

12) 拆卸稿台玻璃。

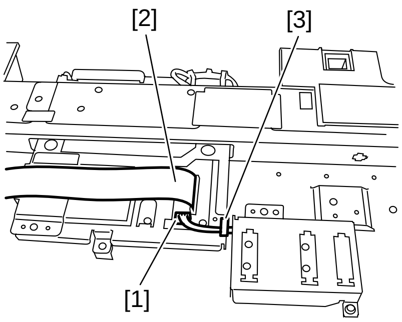
备注
机器将调整数值存储在图像处理电路板上，不是在读取部控制电路板上。
因此，当更换了读取部控制电路板以后你不需要输入调整数值。

13) 拆卸盖板 [1]。
 - 螺钉 [2]，1 个



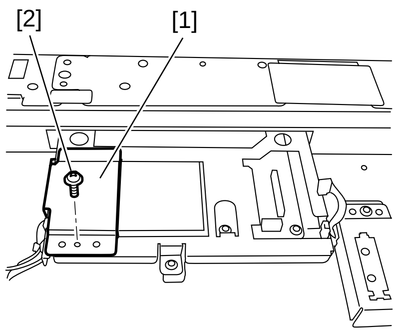
F-4-26

14) 从读取部控制电路板上拆开插头 [1] 和扁平电缆 [2]，然后从线夹 [3] 中拆卸束线。



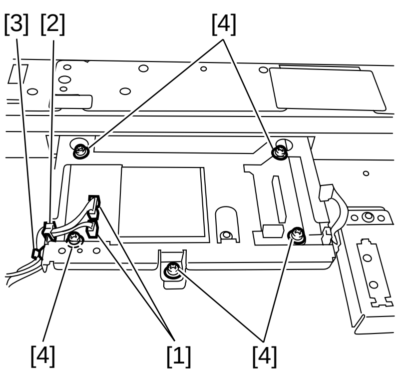
F-4-27

15) 拆卸盖板 [1]。
 - 螺钉 [2]，1 个



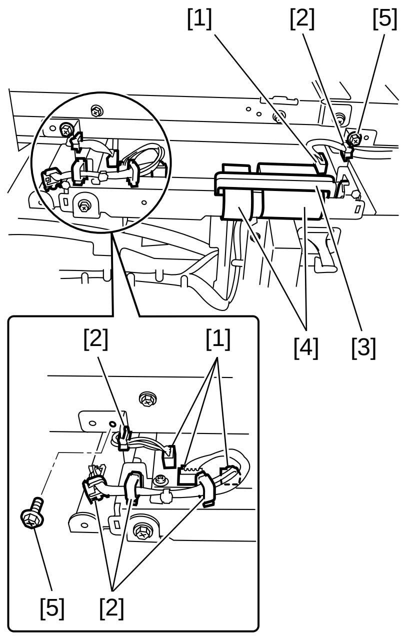
F-4-28

16) 拆开 2 个插头 [1]，然后从线夹 [2] 和线夹 [3] 中拆卸束线，然后拆卸 5 个螺钉 [4]。



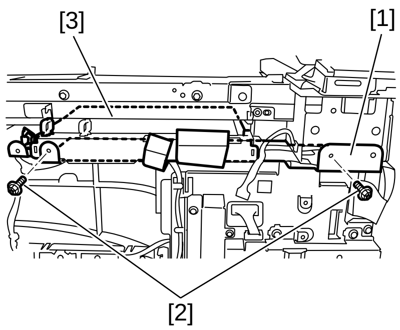
F-4-29

17) 转到机器后面，然后从读取部控制电路板上拆开 4 个插头 [1]。
18) 从线夹 [2] 中拆开束线。
19) 拆卸扁平电缆支架 [3]，然后拆卸 2 个 扁平电缆 [4]。
20) 拆卸 2 个螺钉 [5]。



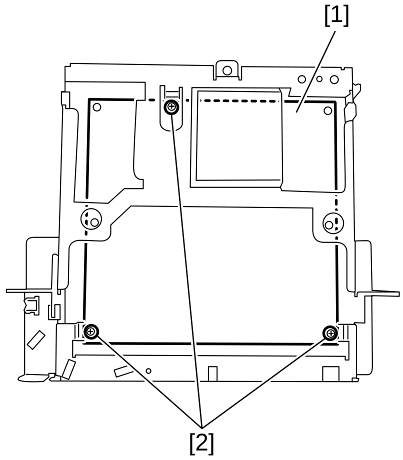
F-4-30

21) 拆卸扁平电缆导板 [1]。
 - 螺钉 [2]，2 个
22) 将读取部控制电路板 [3] 和它的支架一起拆卸。



F-4-31

23) 将读取部控制电路板 [1] 从支架上拆卸下来。
 - 螺钉 [2]，3 个



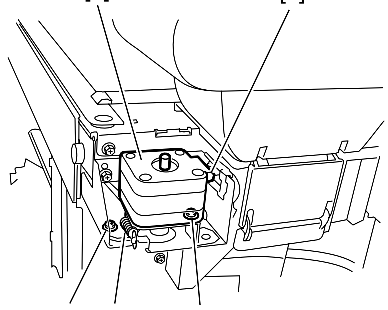
F-4-32

4.4.3 扫描电机

4.4.3.1 拆卸扫描电机

1) 拆卸后盖板。
2) 打开前门盖板。
3) 拆卸右下盖板。
4) 拆卸右上盖板。

5) 拆卸左后盖板。
6) 打开稿台盖板（或者 ADF）。
7) 拆卸小盖板。
8) 拆开 ADF 束线的接地线。
9) 拆卸 ADF 束线。
10) 拆卸读取部后盖板。
11) 拆卸扫描电机。
- 插头 [2]，1 个
- 螺钉 [3]，2 个
- 弹簧 [4]，1 个

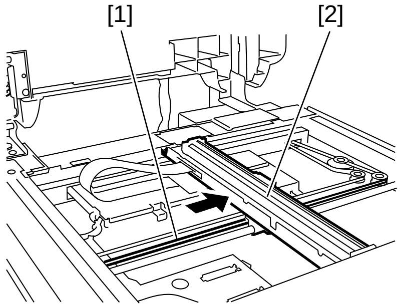


F-4-33

4.4.4 接触式传感器

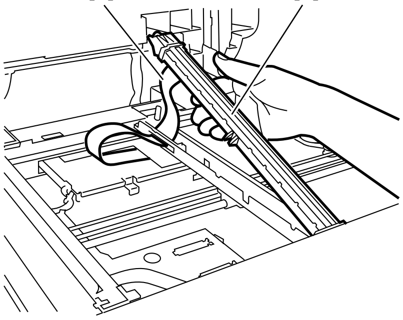
4.4.4.1 拆卸接触式图像传感器 (CIS)

1) 拆卸后盖板。
2) 打开前门盖板。
3) 拆卸右下盖板。
4) 拆卸右上盖板。
5) 拆卸左后盖板。
6) 打开稿台盖板（或者 ADF）。
7) 拆卸小盖板。
8) 拆开 ADF 束线的接地线。
9) 拆卸 ADF 束线。
10) 拆卸读取部后盖板。
11) 打开稿台盖板（或者 ADF）。
12) 拆卸稿台玻璃。
13) 按照箭头的方向拉动驱动皮带（前端）[1] 来移动接触式传感器 [2] 到图中指定的位置。



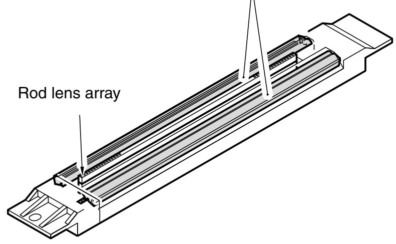
F-4-34

2) 从扫描架上面拆除接触式传感器 [1] 的后侧。
3) 断开扁平电缆 [2]，然后拆除接触式传感器 [1]。



F-4-35

> ⚠ 在拆卸或安装接触式传感器单元的时候，注意不要接触光导板以及镜头阵列。



F-4-36

4.4.4.2 更换 CIS 以后的步骤（触摸屏型号）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018i

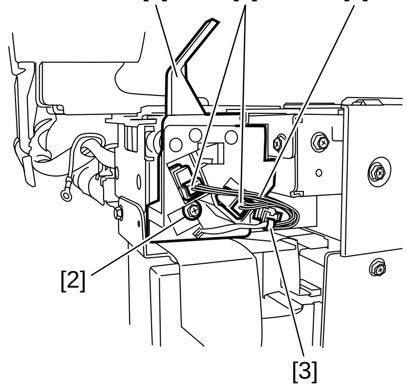
在更换了接触式图像传感器（CIS）以后，进行以下的步骤来执行内部通道输出校正：
1) 进入维修模式。
在控制面板上按照顺序按下附加功能键，2 键，8 键，附加功能键。
2) 在控制面板上按下箭头键显示 "TEST MODE"。
3) 按下 [OK]。
4) 按下 [2] 键显示 "SCAN TEST"。
5) 按下 [1] 键显示 "SHADING"。
6) 按下 [OK]。
以上步骤结束后，接触式图像传感器（CIS）的输出校正将会执行并且自动设置参数，显示 "OK" 。

4.4.5 稿台盖板打开 / 关闭传感器

4.4.5.1 拆卸稿台盖板打开 / 关闭传感器（前 / 后）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

1) 拆卸后盖板。
2) 打开前门盖板。
3) 拆卸右下盖板。
4) 拆卸右上盖板。
5) 拆卸左后盖板。
6) 打开稿台盖板（或者 ADF）。
7) 拆卸小盖板。
8) 拆开 ADF 束线的接地线。
9) 拆卸 ADF 束线。
10) 拆卸读取部后盖板。
11) 拆卸 2 个插头 [1]，然后拆卸螺钉 [2]。
12) 拆卸可重复使用绑带 [3]，然后从传感器支架上拆卸束线 [4]。
13) 拆卸传感器支架 [5]。
14) 从传感器支架上拆下传感器。



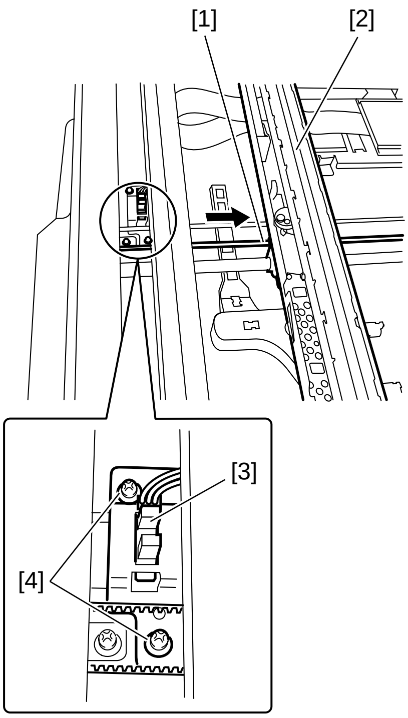
F-4-37

4.4.6 接触式传感器原始位置传感器

4.4.6.1 拆卸接触式传感器原始位置传感器

1) 打开稿台盖板（或者 ADF）。
2) 拆卸稿台玻璃 [3]。
3) 拆卸 ADF 读取玻璃。

4) 按照箭头的方向拉动驱动皮带 （前端）[1] 来移动接触式传感器 [2] 到中间位置。
5) 将接触式传感器 [3] 连同它的支架一起拆卸。
   - 螺钉 [4]，2 个
6) 拆卸接触式传感器原始位置传感器。



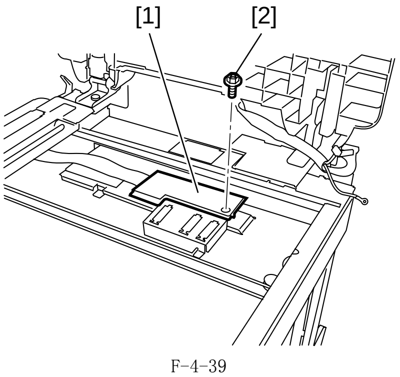
F-4-38

4.4.7 原稿尺寸传感器

4.4.7.1 拆卸原稿尺寸传感器 （垂直扫描方向）

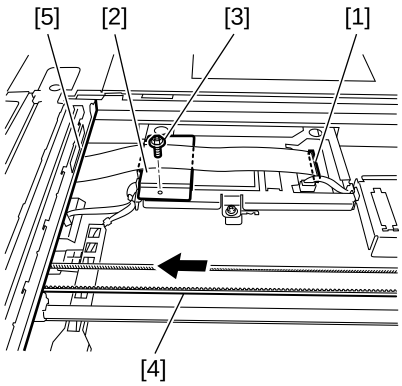
iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸稿台玻璃。
3) 拆卸盖板 [1]。
   - 螺钉 [2]，1 个



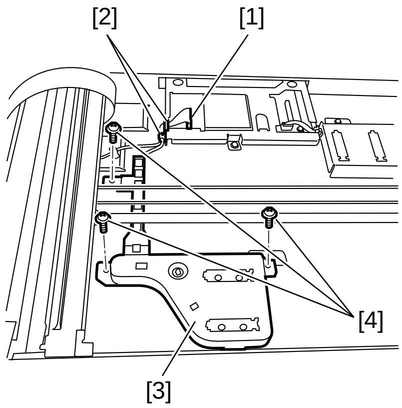
F-4-39

4) 拆开扁平电缆 [1]，然后拆卸盖板 [2]。
   - 螺钉 [3]，1 个
5) 按照箭头的方向拉动驱动皮带 （前端）[4] 来移动接触式传感器 [5] 到左侧位置。



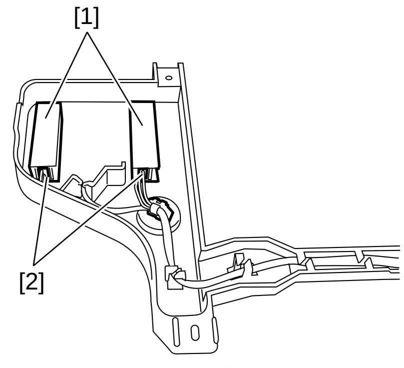
F-4-40

6) 拆开插头 [1]，然后从线夹 [2] 中拆卸束线。
7) 将原稿传感器 （垂直扫描方向）[3] 连同它的支架一起拆卸。
   - 螺钉 [4]，3 个



F-4-41

8) 拆卸原稿传感器 （垂直扫描方向）[1]。
   - 插头 [2]，2 个

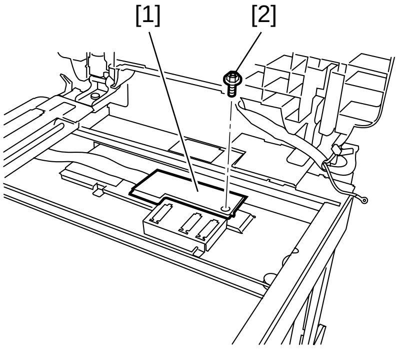


F-4-42

4.4.7.2 拆卸原稿传感器 （水平扫描方向）

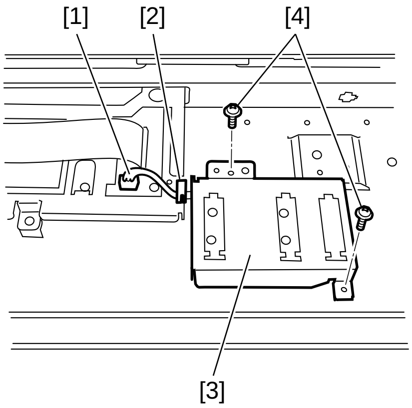
1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸稿台玻璃。

3) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个



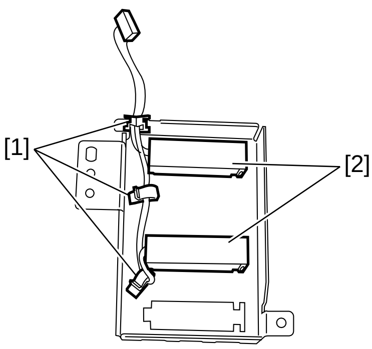
F-4-43

4) 从读取部控制电路上拆开插头 [1]，然后从线夹 [2] 中拆卸束线。
5) 将原稿传感器 [3] 连同它的支架一起拆卸。
- 螺钉 [4]，2 个



F-4-44

6) 从线夹 [1] 中拆出束线，然后拆开插头。
7) 拆卸原稿传感器 [2]。



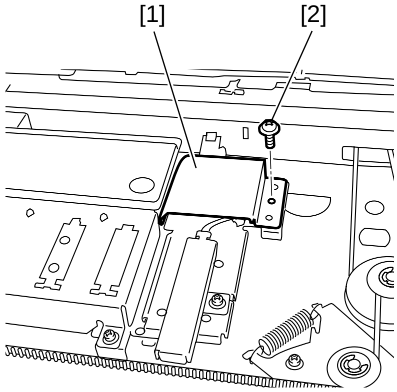
F-4-45

4.4.8 读取部加热器 （选购）

4.4.8.1 拆卸读取部加热器 （右）

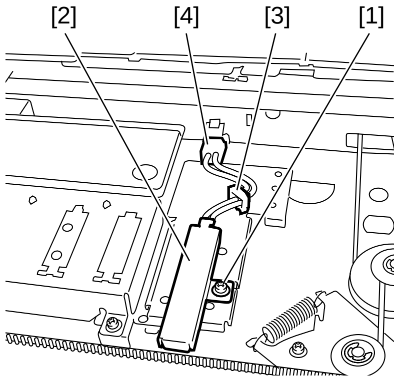
1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸稿台玻璃。

3) 拆卸加热器盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个



F-4-46

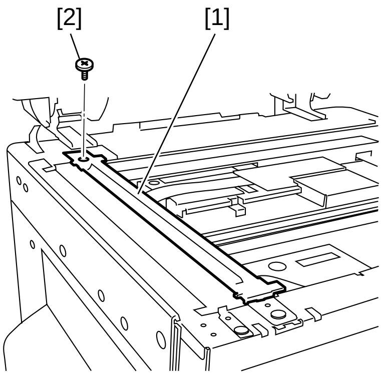
4) 拆卸螺钉 [1]。
5) 拆卸读取部加热器 （右）[2]。
- 线夹 [3]，1 个
- 插头 [4]，1 个



F-4-47

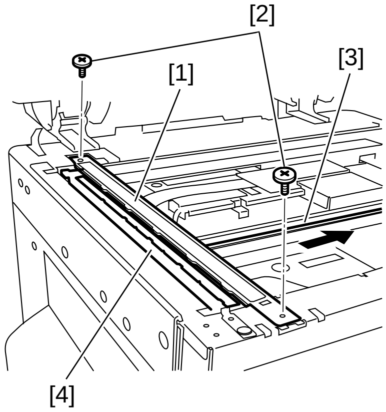
4.4.8.2 拆卸读取部加热器 （左）

1) 打开稿台盖板 （或者 ADF）。
2) 拆卸读取部前盖板。
3) 拆卸玻璃固定板。
4) 拆卸 ADF 读取玻璃。
5) 拆卸跨接板 [1]。
- 螺钉 [2]，1 个



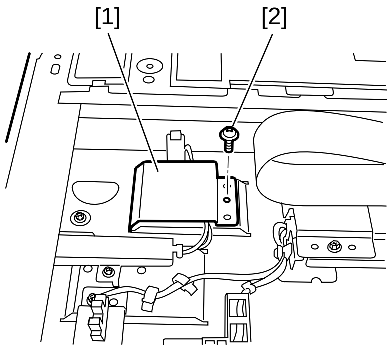
F-4-48

6) 拆卸流读取玻璃支架 [1]。
   - 螺钉 [2]，2 个
7) 按照箭头的方向拉动驱动皮带 （前端）[3] 来移动接触式传感器 [4] 到中间位置。



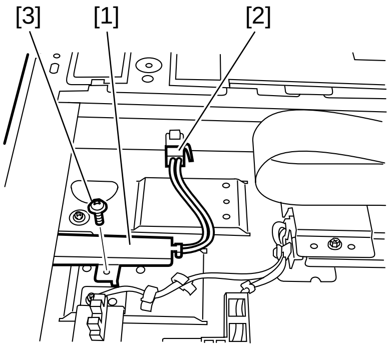
F-4-49

4) 拆卸加热器盖板 [1]。
   - 螺钉 [2]，1 个



F-4-50

9) 拆卸读取部加热器 （左）[1]。
   - 插头 [2]，1 个
   - 螺钉 [3]，1 个



F-4-51

第 5 章　激光曝光

内容

5.1 结构

5.1.1 概览

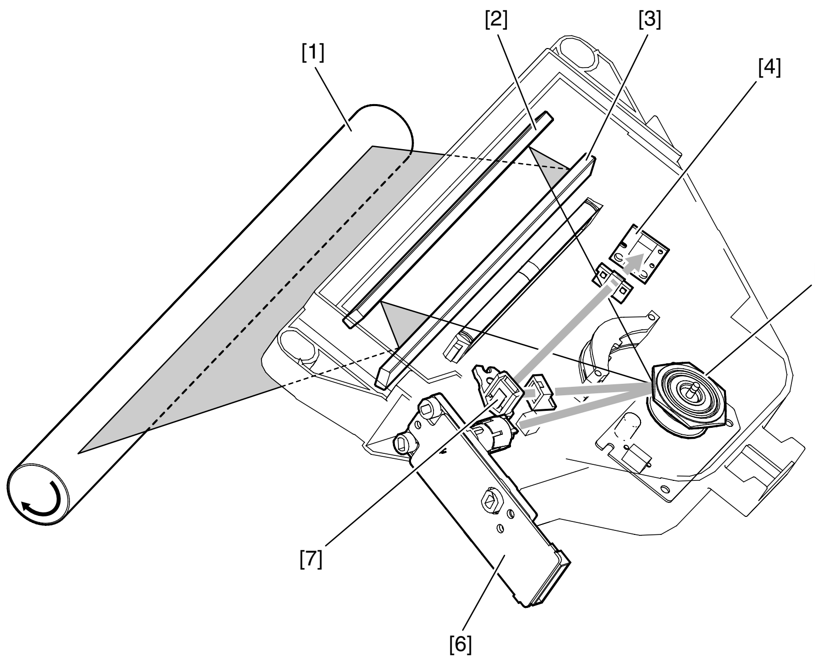
激光扫描器单元包括激光驱动，扫描电机以及其它。是由直流控制器电路板发出的信号控制。
激光驱动操作激光二极管来根据从直流控制器电路板发出的激光控制信号和视频信号来发射激光。
激光束被发出，通过瞄准镜和柱面透镜，到达以恒定速度旋转的六面反光镜。
由六面反光镜反射的激光束通过安装在六面反光镜以前的图像镜头以及返回镜面到达感光鼓表面。
当六面反光镜以恒定速度旋转，感光鼓也以恒定的速度被激光束所扫描。
当感光鼓以恒定的速度被激光束所扫描，在感光鼓表面形成静电潜像。

5.1.2 规格和控制机构

T-5-1

激光束		
	激光束数量	2 束
扫描马达		
	马达类型	直流无刷马达
	旋转控制	恒速旋转控制
多面镜		
	镜面数量	6 面 (40-mm 直径)
控制机构		
	同步控制	水平 (主扫描) 同步控制
	亮度控制	自动光电流控制 (APC)
	其它	激光发射 ON/OFF 控制
		激光扫描马达控制
		激光快门控制

5.1.3 主要部件



F-5-1

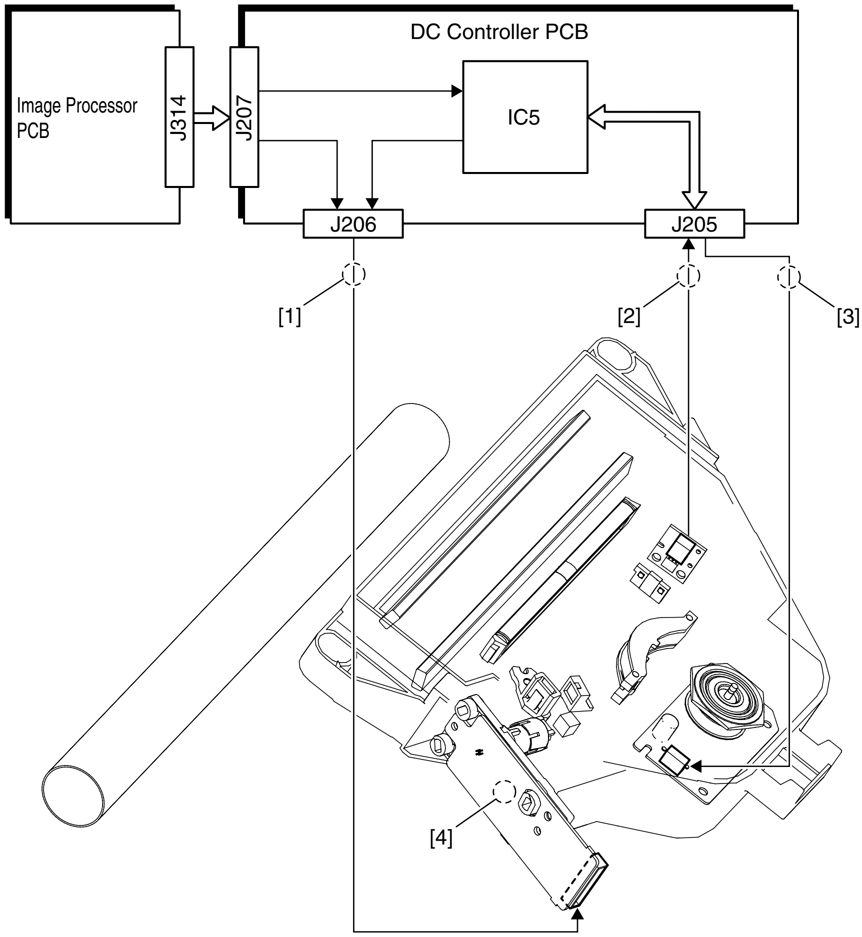
T-5-2

名称	功能
[1] 感光鼓	接收激光并形成静电潜像
[2] 激光反光镜 1 (反射镜)	反射激光束到激光反射镜 2
[3] 激光反光镜 2 (反射镜)	反射激光束到感光鼓
[4] BD 电路板	产生 BD 信号
[5] 多面镜	在主扫描方向用激光束扫描感光鼓

名称	功能
[6] 激光组件	发出激光束
[7] BD 反射镜	反射激光束到 BD 电路板

5.1.4 控制系统配置

激光曝光系统主要是由 DC 控制器 PCB 上面的 IC5 来控制。
主要控制类型如下：
[1] 激光发射 ON/OFF 控制 / 视频信号输入
[2] 水平同步控制
[3] 激光扫描电机控制
[4] 自动光电流控制 (APC)



F-5-2

5.2 各种控制

5.2.1 控制激光激活时序

5.2.1.1 激光发射 ON/OFF 控制

本控制的目的是使激光二极管 （LD）根据视频信号来打开 / 关闭。
DC 控制器 PCB 发送激光控制信号 (CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2)，这些信号是用来在激光驱动操作模式之间来切换的，到激光驱动 IC 上面的视频信号 (VDO1, /VDO1, VDO2 以及 /VDO2)。激光驱动 IC 控制激光的发射 （开 / 关），根据的是 CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2 信号的组合。
以下表格显示激光控制信号的组合 (CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2)。

T-5-3

激光控制信号			激光状态		描述
CTL2	CTL1	CTL0	激光 A	激光 B	
0	0	0	OFF	OFF	激光控制 OFF
1	1	1	视频信号输入允许		激光束响应视频信号发射。
1	1	0	ON	OFF	激光 A 强制发射（ 工厂调整使用）
1	0	1	OFF	ON	激光 B 强制发射（ 工厂调整使用）
1	0	0	ON	ON	激光 A 和激光 B 强制发射（ 工厂调整使用）
0	1	0	ON	OFF	激光 A APC 结束
0	0	1	OFF	ON	激光 B APC 结束
0	1	1	OFF	OFF	激光发射强制停止

5.2.1.2 水平同步控制

本控制的目的是根据激光扫描单元上面的 BD 传感器所发出的水平同步信号 （/BD），来调节水平扫描方向 （主扫描方向）上面的扫描开始位置。水平同步信号同时也用作垂直同步信号来识别纸张的前端。基于输送纸张的到达指定位置的检测，DC 控制器 PCB 开始发送 /BD 信号到图像处理 PCB。图像处理 PCB 基于连续 /BD 信号的开始来识别纸张前端；并基于连续 /BD 信号的结束来识别纸张尾端。

> 备注：
> 关于 BD 信号的生成
> BD 电路板上面的 BD 传感器只接收激光束 B，不接收激光束 A。BD 信号从激光束 A 来生成。

5.2.2 激光光强度的控制

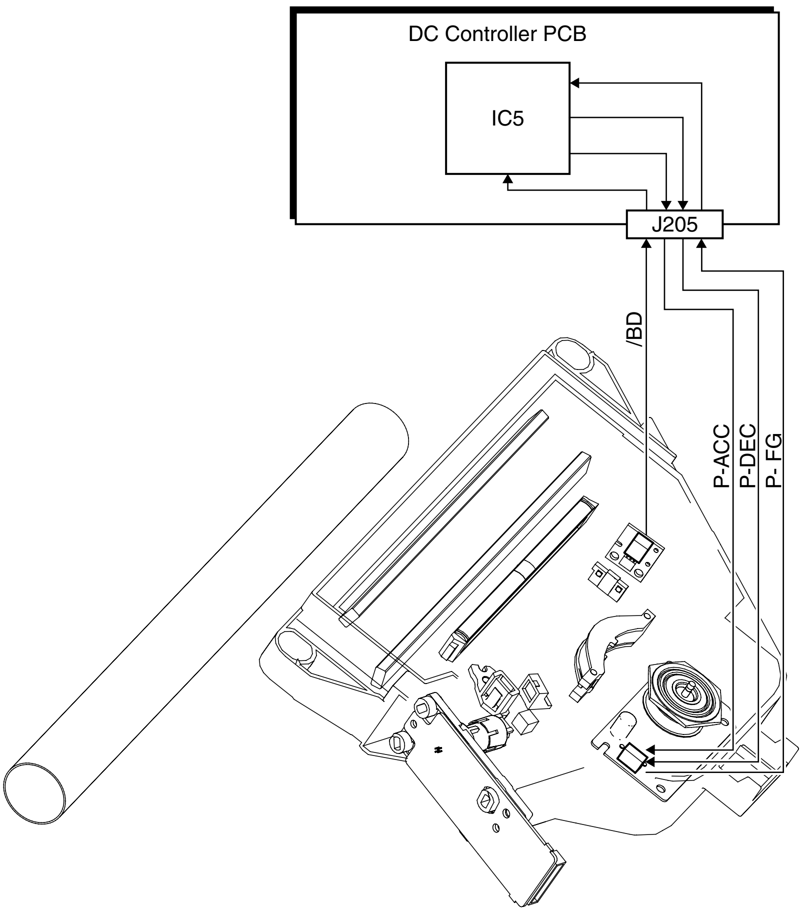
5.2.2.1 自动光电流控制 (APC)

本控制的目的是用来监测发射到激光驱动电路板上面的光电二极管的激光束来调节光量。

5.2.3 激光扫描马达控制

5.2.3.1 激光扫描马达控制

从激光扫描电机开始转动的那一刻开始到它达到了目标转速，转速一直是参考着激光扫描电机转速信号 （FG 信号）来控制的。在达到了目标转速以后，控制转动速度以便于 BD 周期和激光扫描电机转速周期在同一的相位。
激光扫描电机的转速通过使用加速信号 （ACC 信号）和减速信号 （DEC 信号）来控制。

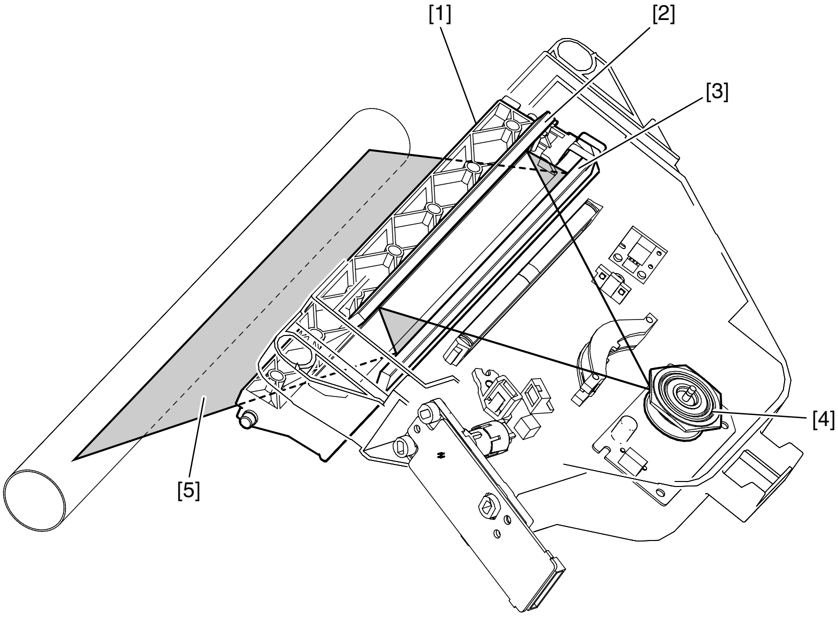


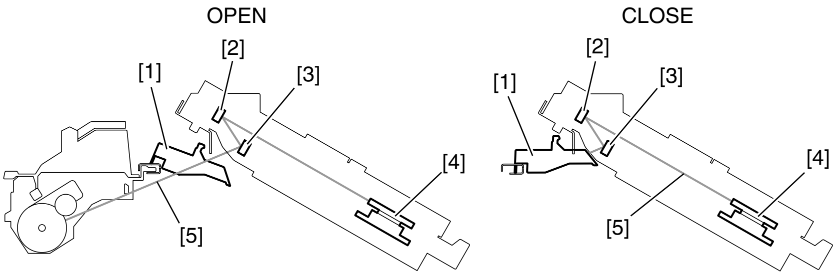
F-5-3

5.2.4 激光快门控制

5.2.4.1 激光快门控制

当鼓单元被拉出，内部锁定的激光快门向下移动，关闭激光束光路。当检测到打开前盖板或者左门，激光扫描电机和激光输出关闭。





F-5-4

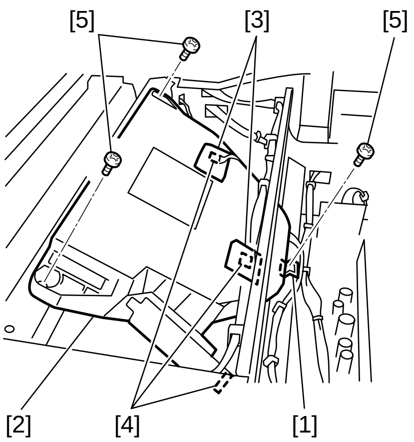
激光快门控制
[1] 激光快门
[2] 激光镜 1
[3] 激光镜 2
[4] 多面反光镜
[5] 激光束

5.3 零件更换步骤

5.3.1 激光扫描组件

5.3.1.1 拆卸激光扫描组件

1) 拆下后盖。
2) 打开前盖
3) 拆下右盖板 （下）。
4) 拆下出纸托盘。
5) 拆下金属板 [1] 和激光扫描组件 [2]。
   - 海绵 [3]， 2 块
   - 插头 [4]， 3 个
   - 螺钉 [5]， 3 个



F-5-5

第 6 章　图像成像

目录

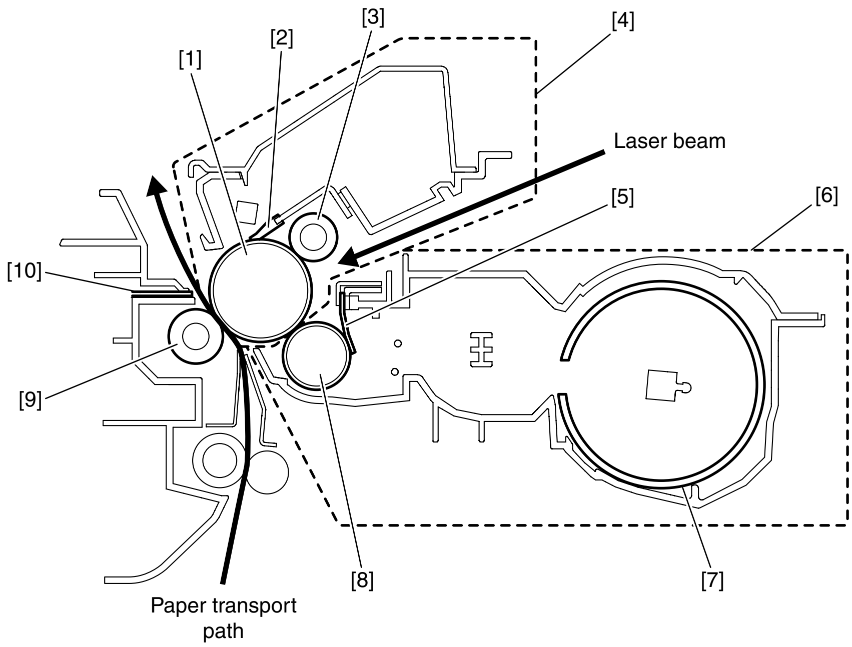
6.1 结构

6.1.1 成像系统的规格

T-6-1

感光鼓	
感光鼓类型	OPC 鼓
感光鼓直径	30 毫米
清洁机构	清洁刮板
处理速度	131.95 毫米 / 秒
主充电	
充电方式	辊充电 (AC + DC)
充电辊直径	14 毫米
转印充电	
充电方式	辊充电 (DC)
充电辊直径	16 毫米
显影组件	
显影辊直径	20 毫米
显影方式	干式， 单组分跳跃式 (AC + DC)
墨粉	单组分， 负极性墨粉
墨粉余量检测	墨粉余量检测传感器 （显影组件中）
其他	
分离方式	静电分离 + 曲率分离
废墨粉	收集在感光鼓单元里面。

6.1.2 成像系统的主要构成



F-6-1

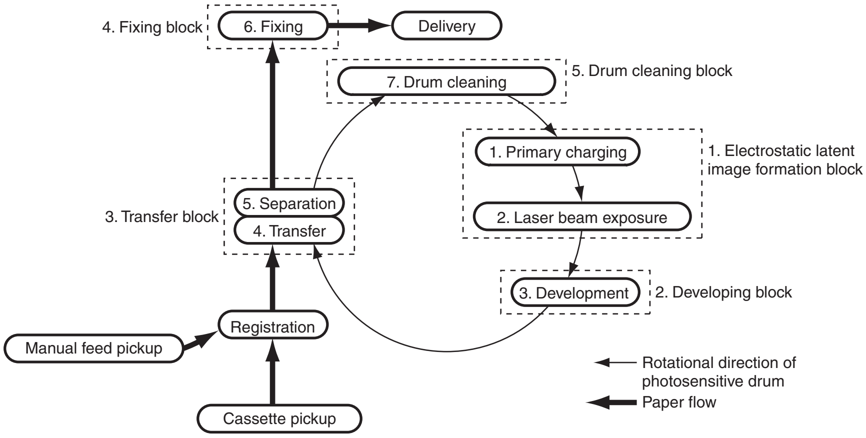
[1] 感光鼓
[2] 清洁刮板
[3] 主充电辊
[4] 感光鼓单元
[5] 刮板

[6] 显影组件
[7] 墨粉瓶
[8] 显影辊
[9] 转印充电辊
[10] 静电消电针

6.2 成像过程

6.2.1 成像过程

本机器的成像系统包括主充电辊，集成鼓清洁器的感光鼓单元，墨粉瓶，显影组件，转印充电辊等等。
本机器的成像过程包括以下五个区域（七个步骤）：
[1] 静电潜像成像区域
　　步骤 1：主充电（AC & 负 DC 偏压）
　　步骤 2：激光曝光
[2] 显影区域
　　步骤 3：显影（AC & 负 DC 偏压）
[3] 转印区域
　　步骤 4：转印（正 DC）
　　步骤 5：分离（负 DC）
[4] 定影区域
　　步骤 6：定影（负 DC 偏压）
[5] 感光鼓清洁区域
　　步骤 7：感光鼓清洁



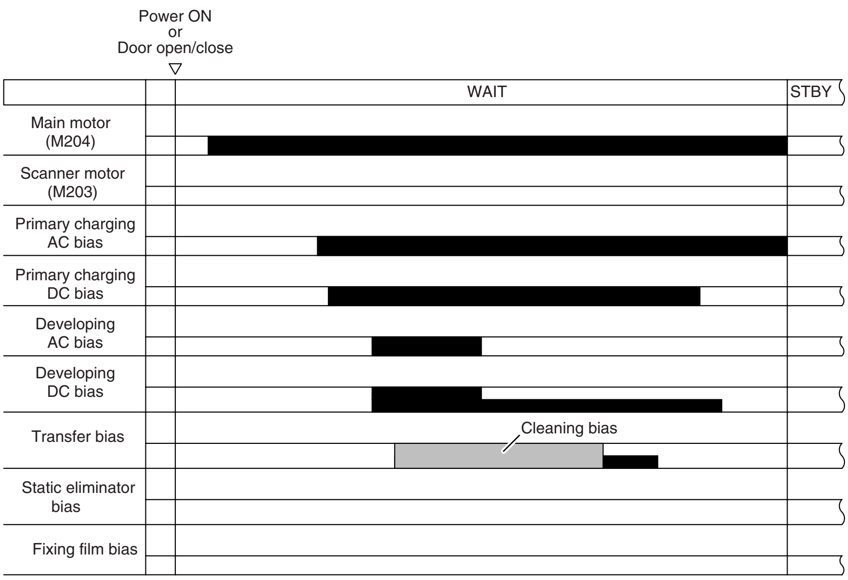
F-6-2

6.3 基本时序

6.3.1 动作的基本时序

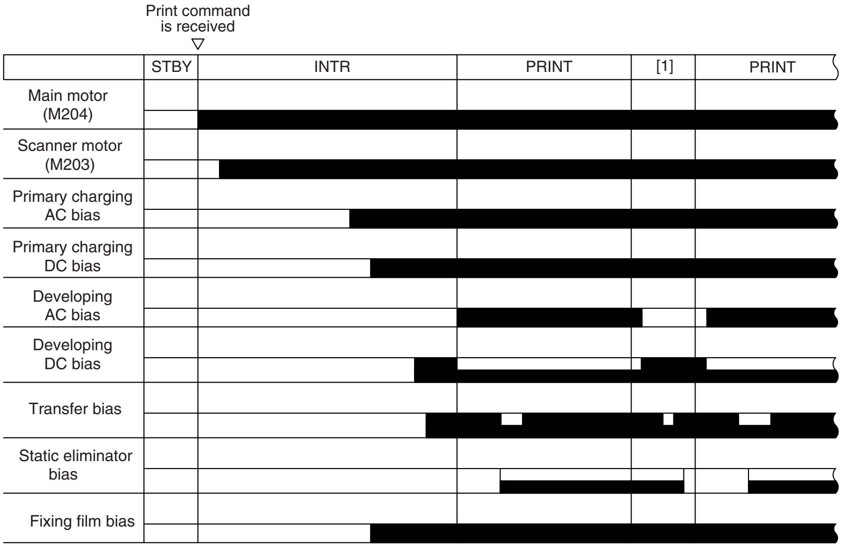
本机器动作的基本时序说明如下。
详细信息，参考不同类型的偏压控制。

- 电源打开（前门打开 / 关闭）
主电机在故障检查以后开始转动。
防止感光鼓的起雾，在施加显影 AC 偏压电压的时候，DC 显影偏压电压比平时要高。



F-6-3

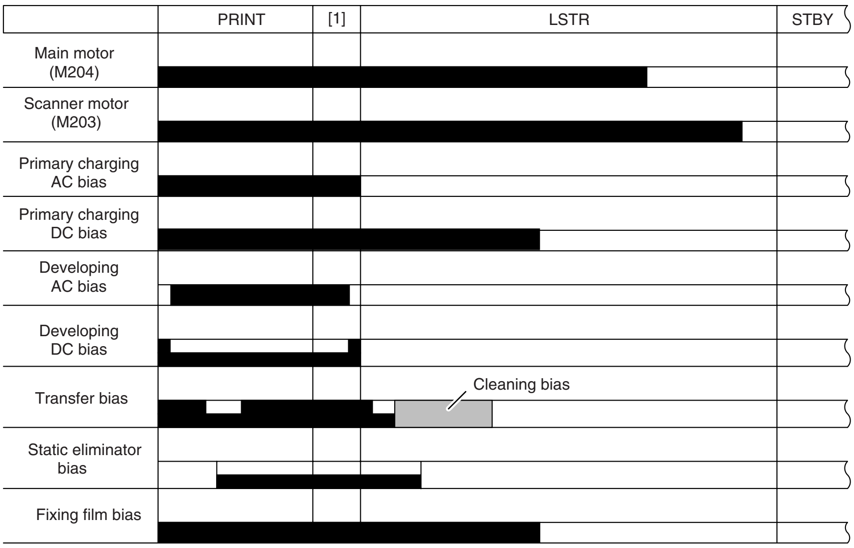
- 打印的时候
防止感光鼓的起雾，除了在成像过程之中之外 DC 显影偏压电压比平时要高。
要防止墨粉残留在感光鼓上面以至于粘附在转印充电辊上面，在特定的时序，转印辊偏压比在打印时所施加偏压的电压要低。



F-6-4

[1] 纸张之间

- 打印结束以后
防止感光鼓的起雾，除了在成像过程之中之外 DC 显影偏压电压比平时要高。
要防止墨粉残留在感光鼓上面以至于粘附在转印充电辊上面，在特定的时序，转印辊偏压比在打印时所施加偏压的电压要低。



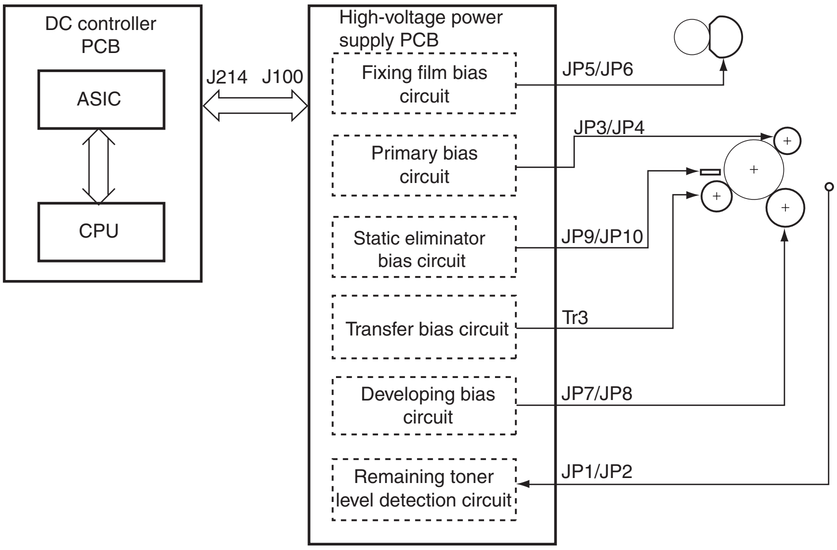
F-6-5

[1] 一直到后旋转的时间

6.4 驱动以及控制高压系统

6.4.1 概要

在主充电辊以及显影辊上面由双重 DC 电压和 AC 电压施加的电压，并且根据 DC 控制电路板上面的 CPU 来向转印充电辊上面施加负的 DC 电压。
主 DC 偏压以及显影 DC 偏压根据从图像处理电路板上面发出的图像浓度信号来改变，因此来调节图像浓度。
一个负的 DC 电压施加到静电消电针以及定影膜上面。



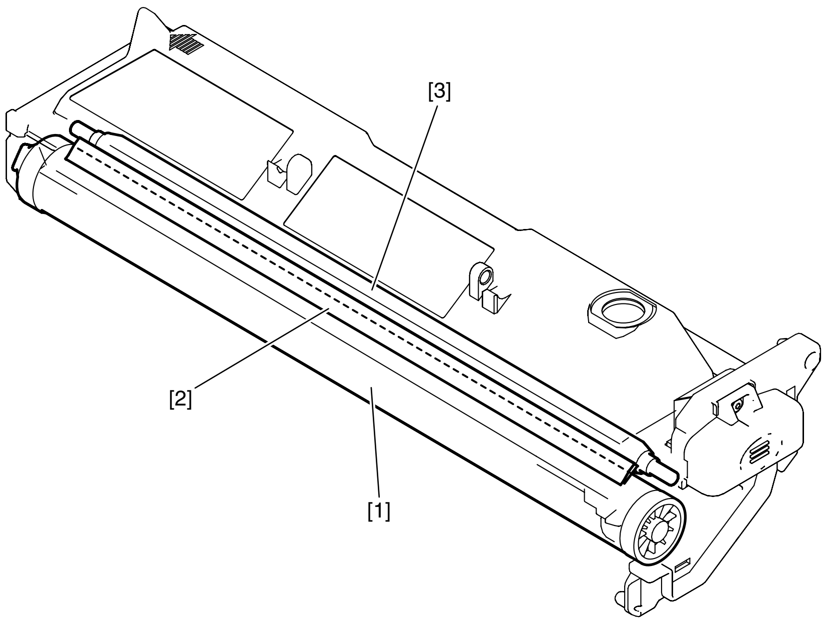
F-6-6

6.5 感光鼓单元

6.5.1 感光鼓单元概要

6.5.1.1 概要

感光鼓单元的主要部件如下：



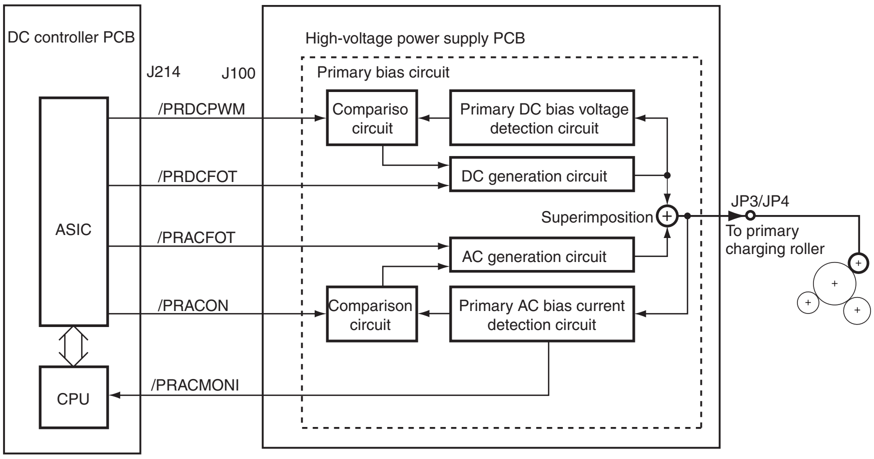
F-6-7

[1] 感光鼓
[2] 清洁刮板
[3] 主充电辊

6.5.2 充电机构

6.5.2.1 主充电偏压控制

通过主充电偏压方式，感光鼓直接被充电辊充电。除了 DC 偏压以外，在主充电辊上面也施加了 AC 偏压来稳定充电。当鼓已经充电，同时施加了 AC 和 DC 偏压。当鼓放电的时候，只施加 AC 偏压。
DC 控制电路板 上面的 ASIC 输出主偏压驱动信号 （/PRACFOT），主 AC 偏压开 / 关信号 （/PRACON），主 DC 偏压驱动信号 （/PRDCFOT）以及主 DC 偏压输出水平信号 （/PRDCPWM）来施加基于主 DC 偏压上面的 AC 偏压生成的电压到主充电辊上面。
主 AC 偏压由 AC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 AC 生成电路。
主 DC 偏压由 DC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 DC 生成电路。因此本机器控制主 DC 偏压电压。主 DC 偏压电压随着显影 DC 偏压电压改变，根据的是图像处理电路板发送出的图像浓度信息。

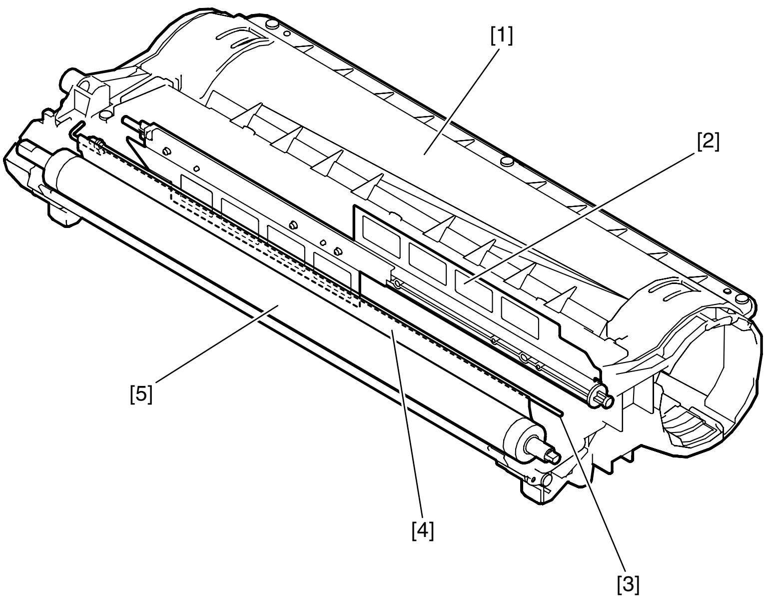


F-6-8

6.6 显影单元

6.6.1 概要

显影组件的主要部件如下：

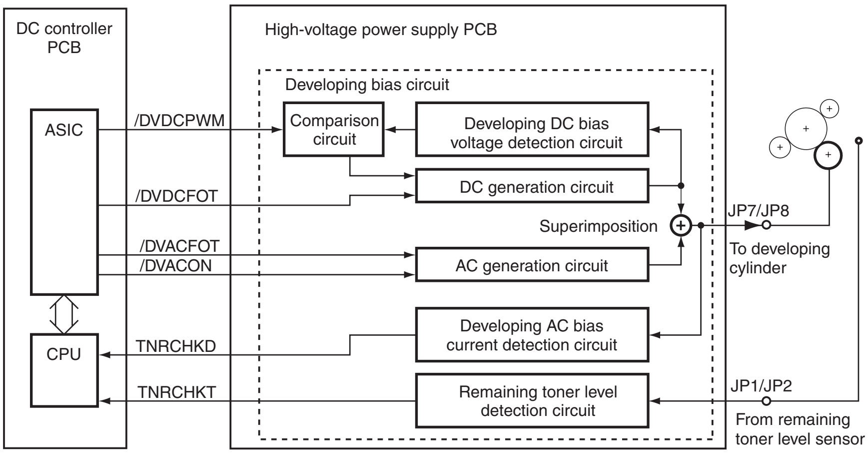


F-6-9

[1] 显影组件
[2] 搅拌板
[3] 天线杆
[4] 显影刮板
[5] 显影辊

6.6.2 显影偏压控制

一个 DC 偏压和一个 AC 偏压施加到显影辊上面。
DC 控制器电路板 上面的 ASIC 输出显影 AC 偏压驱动信号（/DVACFOT），显影 AC 偏压开 / 关信号（/DVACON），显影 DC 偏压驱动信号（/DVDCFOT）以及显影 DC 偏压输出水平信号 （/DVDCPWM）来施加基于显影 DC 偏压上面的显影 AC 偏压生成的电压到显影辊上面。
防止感光鼓的起雾， DC 显影偏压电压比平时要高除了在成像过程之中以及显影 AC 偏压施加在预热旋转过程之中。
显影 DC 偏压由 DC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 DC 生成电路。因此本机器控制 DC 偏压电压。显影 DC 偏压电压随着主 DC 偏压电压改变，根据的是图像处理电路板发送出的图像浓度信息。
墨粉余量水平的检测是在预热旋转以及显影 AC 偏压施加打印的时候。墨粉余量水平的检测信号（TNRCHKT）从显影组件里面的天线（残余墨粉检测）上面取样并与从显影偏压检测电路收到的参考信号 （TNRCHKD）相比较。

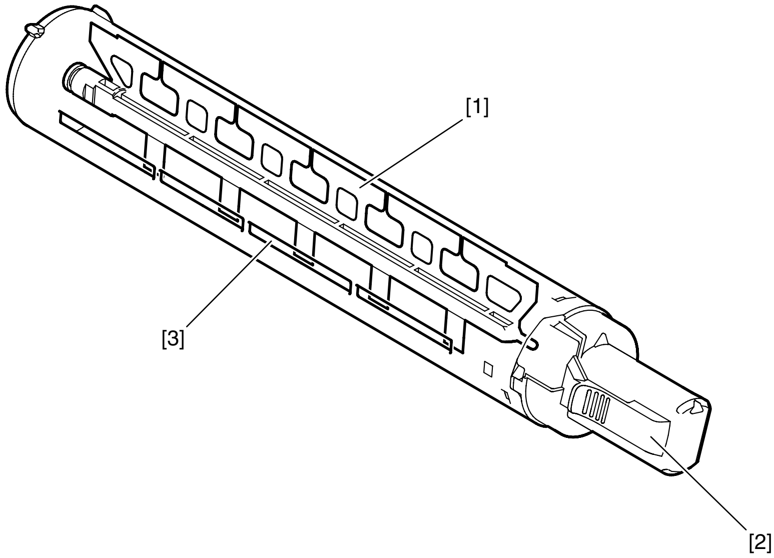


F-6-10

6.7 墨粉容器

6.7.1 概要

墨粉瓶结构如下：
墨粉瓶填充了单组分，绝缘的磁性墨粉。墨粉瓶之中的搅拌杆由主电机驱动转动来通过墨粉添加端口向显影组件添加墨粉。



F-6-11

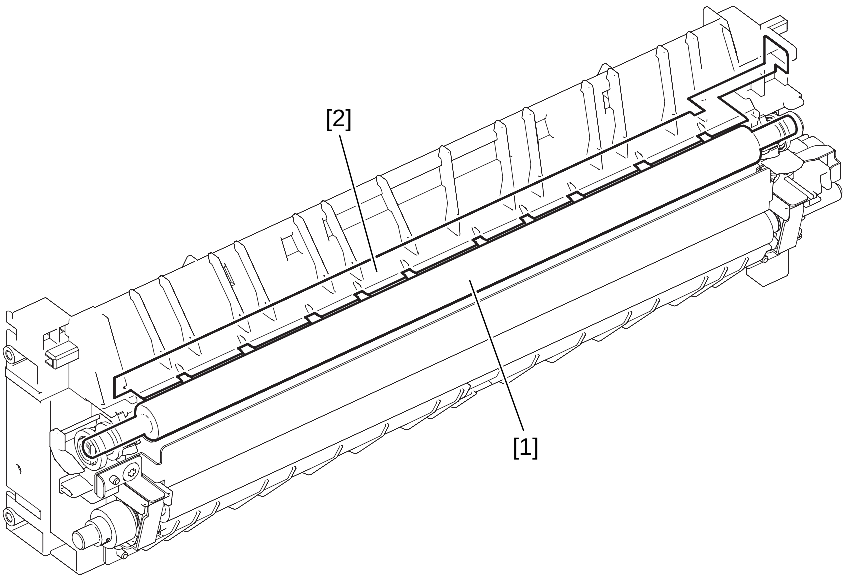
[1] 搅拌杆
[2] 墨粉瓶拨杆
[3] 墨粉添加端口

6.8 转印单元

6.8.1 转印单元概要

6.8.1.1 概要

转印单元包含转印辊 [1] 以及静电消除器 [2]。
转印辊由感光鼓驱动。
静电消除器使纸张从感光鼓上面分离。

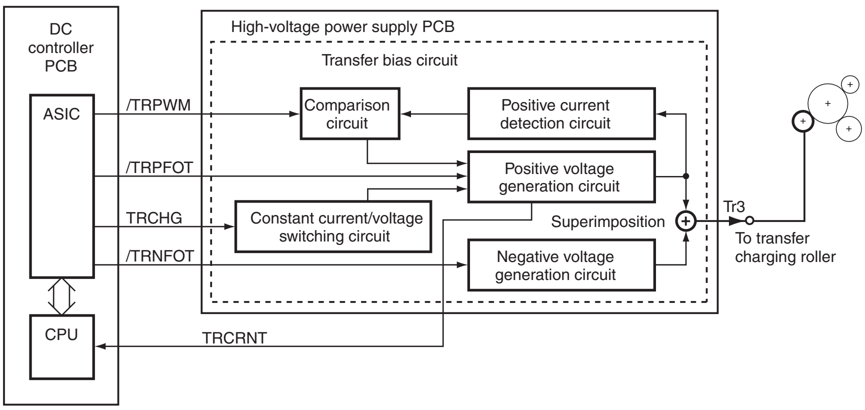


F-6-12

6.8.2 转印偏压控制

6.8.2.1 转印辊偏压控制

一个负偏压，纸张间偏压或正偏压根据时序类型而施加到转印辊上面。
负偏压施加在特定的时序为了把墨粉从转印充电辊转移到感光鼓上面以便清洁。
纸张间偏压低于打印过程中所施加的电压，它施加在特定的时序中是为了防止墨粉停留在感光鼓上面而粘附在转印充电辊上面。
正偏压施加为了将感光鼓上面的墨粉图像转印到纸张上面。

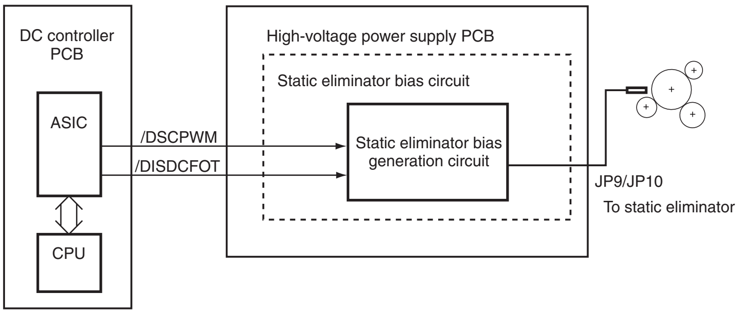


F-6-13

6.8.3 分离装置

6.8.3.1 静电消除器偏压控制

两种偏压，高输出偏压以及低输出偏压，根据打印时序的类型，使用从 DC 控制器 PCB 上面发出的静电消除器偏压驱动信号 （/DISDCFOT）以及静电消除器偏压输出水平信号 （/DSCPWM）来施加到静电消除器上面。因此使得打印纸张很容易的从感光鼓上面分离。



F-6-14

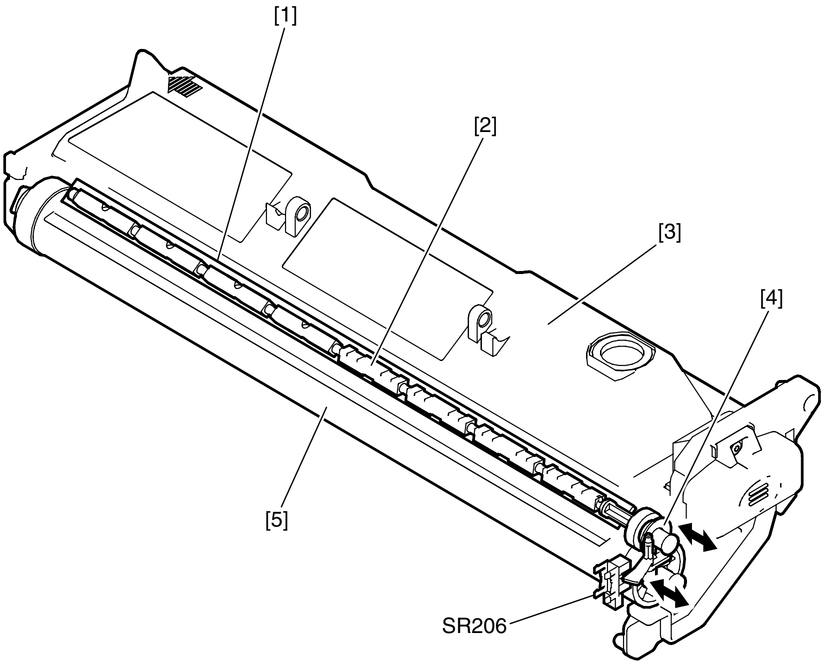
6.9 感光鼓单元清洁

6.9.1 概要

图像转印以后留在感光鼓上面的墨粉由感光鼓清洁刮板刮掉并输送到废墨粉盒里面。

6.9.2 废墨粉满检测

由清洁刮板收集的废墨粉使用鼓单元里面的废墨粉输送螺杆来输送到废墨粉盒里面。废墨粉输送螺杆尾段有一个扭矩限制器。当废墨粉盒里面装满废墨粉的时候，扭矩限制器打开并停止废墨粉输送螺杆。结果废墨粉满载传感器 （SR206）的传感器拨杆被间歇性的推动，向 DC 控制电路板汇报废墨粉满载情况。



F-6-15

[1] 清洁刮板
[2] 废墨粉搅拌杆
[3] 废墨粉盒
[4] 扭矩限制器
[5] Drum

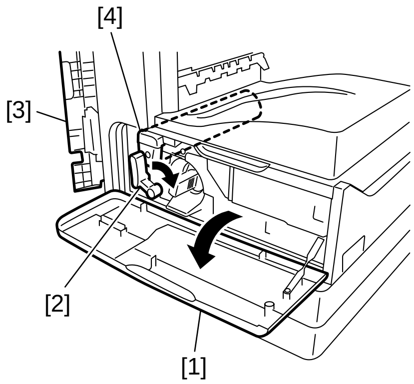
备注：
废墨粉盒可以存储大约 630 克墨粉。

6.10 零件更换步骤

6.10.1 感光鼓单元

6.10.1.1 拆卸感光鼓单元

1) 打开前门盖板。
2) 顺时针旋转显影组件锁定拨杆 [2] 来打开左侧门 [3]。
3) 拉出感光鼓单元 [4]。



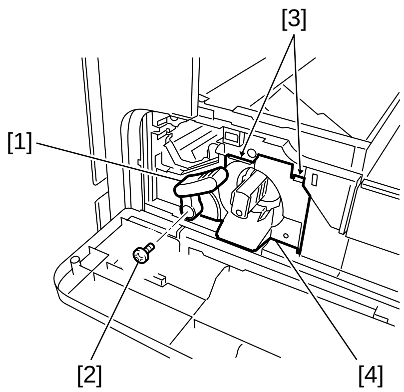
F-6-16

- 当安装或拆除感光鼓单元的时候，完全打开左侧门以便避免损伤感光鼓单元。
- 为防止感光鼓的曝光，用几张纸覆盖鼓表面并将其放置在安全的地方。

6.10.2 显影组件

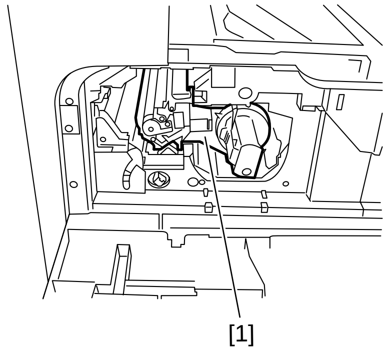
6.10.2.1 拆卸显影组件

1) 打开前门盖板。
2) 顺时针旋转显影组件锁定拨杆 [2] 来打开左侧门。
3) 拉出感光鼓单元。
4) 拆卸后盖板。
5) 拆卸右下盖板。
6) 拆卸出纸托盘。
7) 拆卸显影组件锁定拨杆 [1]。
   - 螺钉 [2]， 1 个
8) 松开 2 个挂钩 [3]（标有三角形标记），然后拆卸墨粉瓶盖板 [4]。



F-6-17

9) 拉出显影组件 [1]。

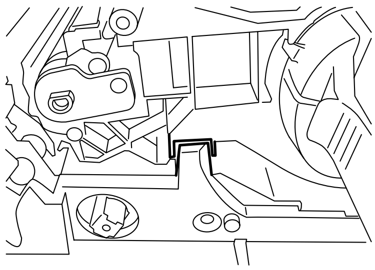


F-6-18

6.10.2.2 安装显影组件的注意事项

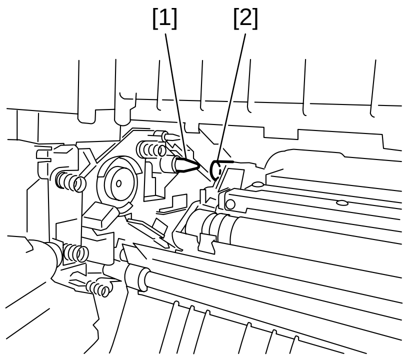
在安装显影组件的时候遵循以下给出的注意原则。

前侧
将主机的凸起部分放置到显影组件底部的凹陷部分。



F-6-19

后侧
将主机后部的销钉 [1] 插入到显影组件后边的支持孔 [2] 中。



F-6-20

6.10.2.3 更换显影组件以后的步骤

< 进行显影怠速模式 >

更换了显影组件以后，在安装墨粉瓶之前进行显影怠速模式里面的步骤。

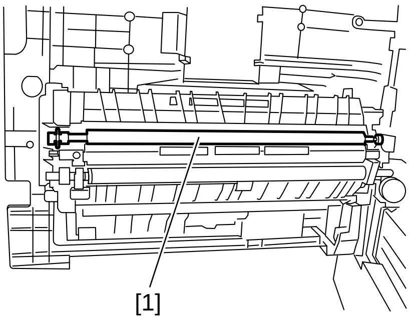
1) 将电源线从插座中拔出。
2) 打开前门盖板。
3) 保持前门盖板打开，打开主电源开关。
4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的键来进入维修模式：
   附加功能键 ＞ 2 键 ＞ 8 键＞ 附加功能键
5) 使用＋ 或者－ 键选择 "#PRINT"，然后按下 OK 键。
6) 使用＋或者－键选择"#PRINT SW"，然后按下OK键。确认显示以下的信息：
   信息 : #PRINT SW 001 00000000
7) 按下如下按键，并且确认信息：
   # 键 ＞ 1 键 ＞1 键
   信息 : #PRINT SW 011 00000000
8) 使用＋ 或者－ 键将光标定位于 位 -1（右数第二个），然后按下 1 键，确认显示以下的信息：
   信息 : #PRINT SW 011 00000010
9) 按下 OK 键。确认 "SW 011" 变成了 "SW 012"。
   信息 : #PRINT SW 012 00000000

10) 按下复位键退出维修模式。
11) 关闭前门盖板。机器将会以显影怠速模式运转约 1 分钟。
12) 当机器停止，怠速模式结束。
在以上的过程以后再安装墨粉瓶。

6.10.3 转印充电辊

6.10.3.1 拆卸转印充电辊

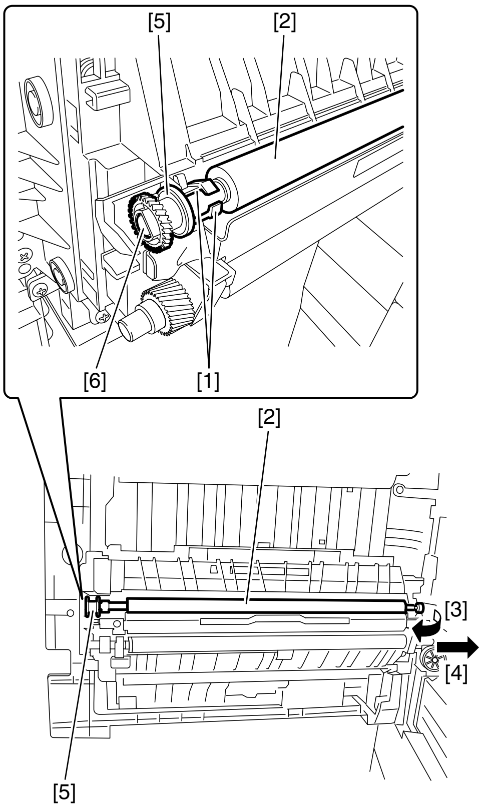
1) 打开左侧门。
2) 拆卸转印充电辊 [1]。



F-6-21

不要触摸转印充电辊表面。

备注：
转印充电辊轴承 [1] 与下图所示一样的形状，如果这样的话，向箭头 [3] 和 [4] 方向拆卸转印充电辊。当拆卸充电转印辊的时候齿轮 [5] 会掉落。小心不要丢失这个齿轮 [5]。当安装转印充电辊的时候，将转印充电辊的 D 切口 [6] 插入齿轮 [5] 的 D 切口中。



第 7 章　搓纸 / 输送系统

目录

7.1 结构

7.1.1 规格 / 配置 / 操作方式

搓纸 / 输送系统的功能和操作方式如下所示：

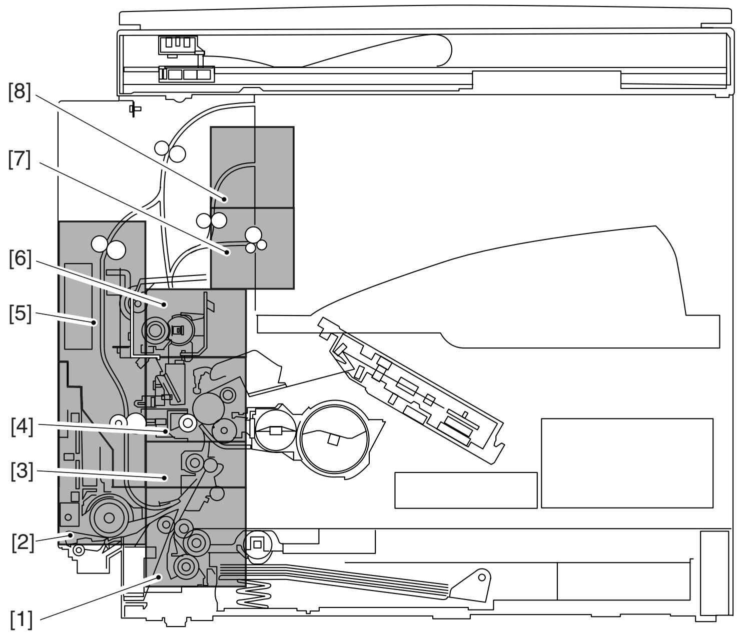
T-7-1

项目		功能 / 操作方式
搓纸方法	纸盒	爪和阻尼分离
	手送托盘	分离片
纸张容量	纸盒	普通纸 300 张 (64g/m2) 260 张 (75g/m2) 250 张 (80g/m2) 120 张 (90g/m2) 普通纸 (*1) Large 50 张 (64g/m2) Half 100 张 (64g/m2) Small 100 张 (64g/m2) Large 50 张 (75g/m2) Half 100 张 (75g/m2) Small 100 张 (75g/m2) Large 50 张 (80g/m2) Half 80 张 (80g/m2) Small 80 张 (80g/m2) Large 50 张 (90g/m2) Half 50 张 (90g/m2) Small 50 张 (90g/m2) 厚纸 (*1) Large 50 张 (105g/m2) Half 50 张 (105g/m2) Large 35 张 (128g/m2) Half 50 张 (128g/m2)
	手送托盘	标签纸 1 张 OHP 50 张 信封 10 张 明信片 40 张
纸张尺寸设置	纸盒	用户设置
	手送托盘	用户设置
输出选购件	分页装订处理器 -U2 内置双路托盘 -E2	
供纸选购件	纸盒组件 -P1 纸盒组件 -Q1	

*1. Large: A3/B4/LDR/LGL, Half: A4/B5/A4R/B5R/LTR/LTRR, Small: A5/A5R/STMT/STMTR

7.1.2 主要部件的位置

搓纸 / 输送系统的主要单元位置如下。



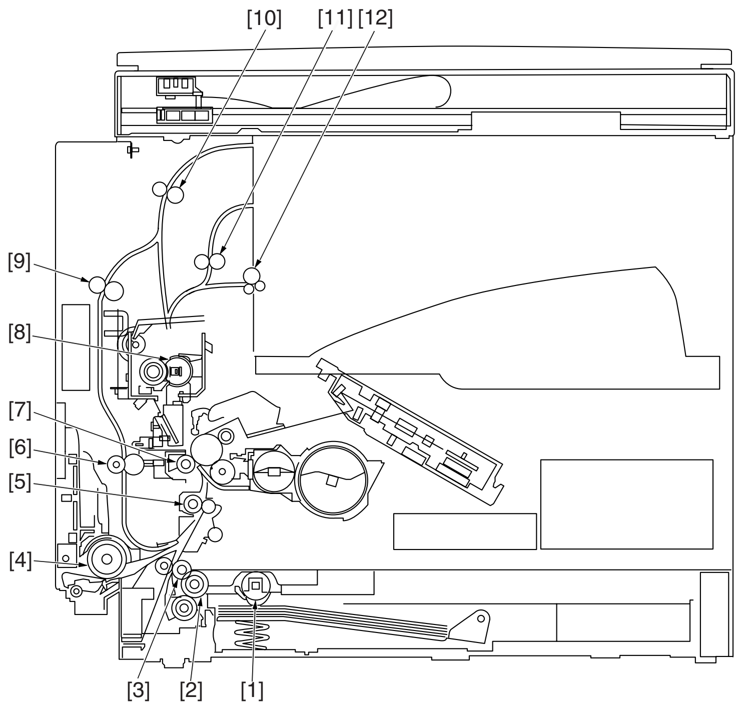
F-7-1

[1] 搓纸总件
[2] 手送搓纸组件
[3] 对位辊
[4] 转印组件
[5] 双面组件 （选购 *1）
[6] 定影组件
[7] 第一排纸组件
[8] 第二排纸组件 （选购 *2）

*1. 某些型号标配
*2. 内置双路托盘 -E2

7.1.3 辊轮配置图

在搓纸 / 输送系统内使用的辊轮配置图如下。

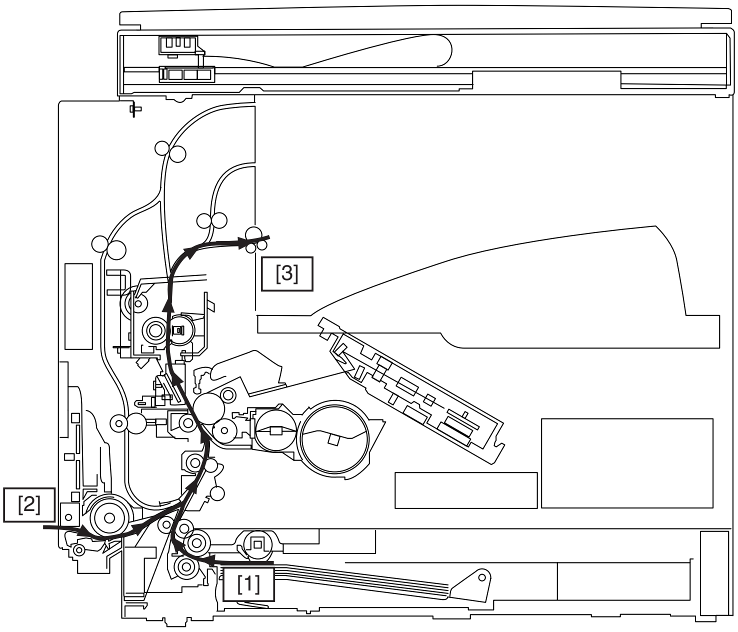


F-7-2

[1] 搓纸轮
[2] 纸盒搓纸轮
[3] 搬送轮 1
[4] 手送搓纸轮
[5] 对位辊
[6] 双面输纸辊 3

[7] 转印辊
[8] 定影辊
[9] 双面输纸辊 2
[10] 双面输纸辊 1
[11] 第二排纸辊
[12] 第一排纸辊

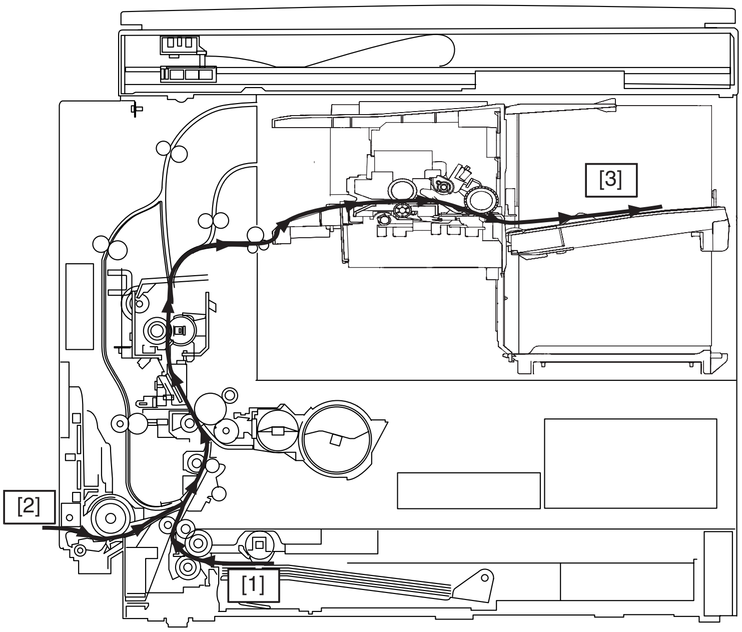
7.1.4 纸路示意图 （打印机自身）



F-7-3

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 输出到托盘 1

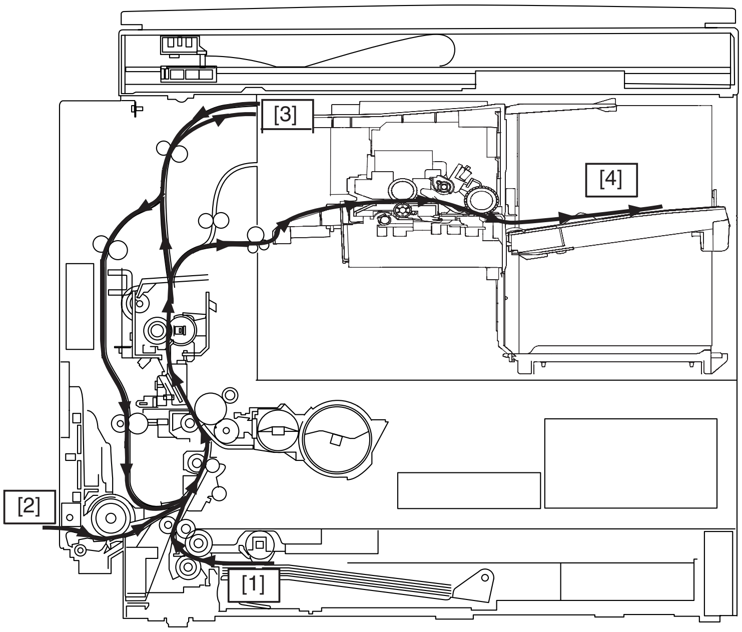
7.1.5 纸路示意图 （分页装订处理器 -U2）



F-7-4

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 分页装订处理器 -U2 （选购）

7.1.6 纸路示意图（双面组件 -B1/ 分页装订处理器 -U2)

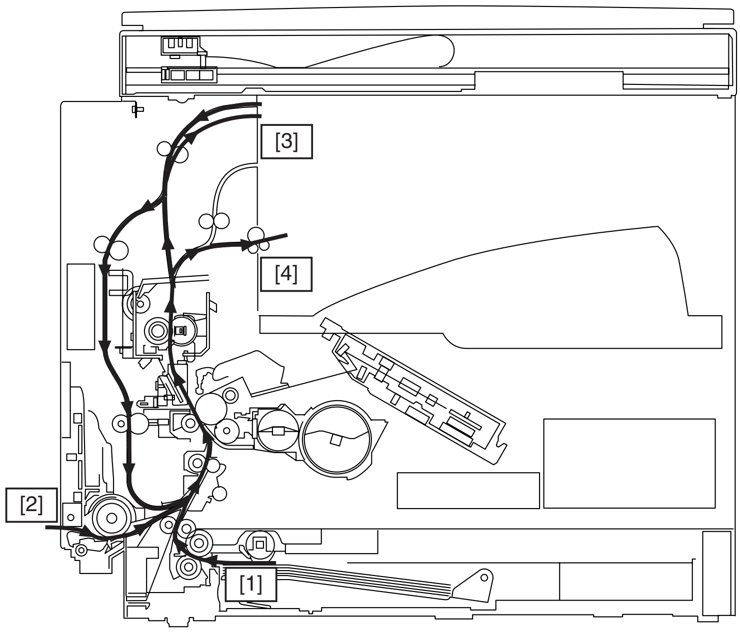


F-7-5

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 双面组件（选购 *1)
[4] 分页装订处理器 -U2（选购）

*1. 某些型号为标配。

7.1.7 纸路示意图（双面组件 -B1)

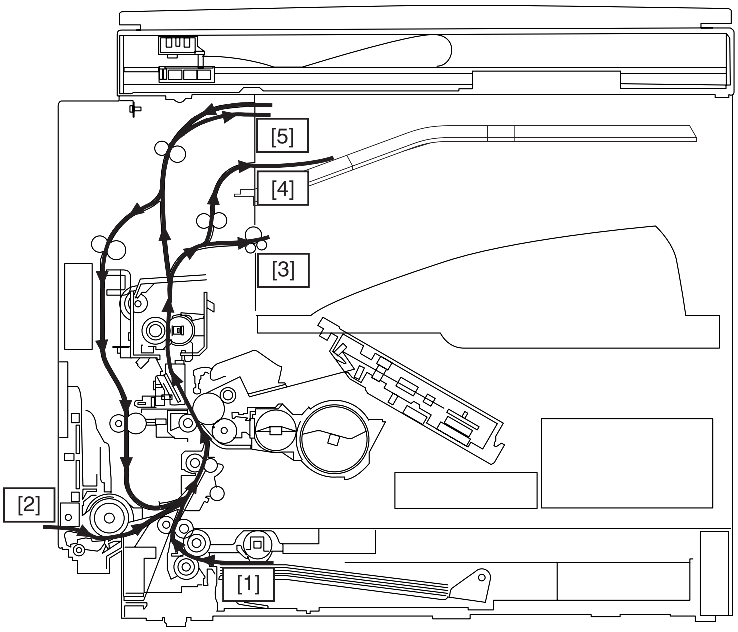


F-7-6

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 双面组件（选购 *1)
[4] 输出到托盘 1

*1. 某些型号为标配。

7.1.8 纸路示意图（双面组件 -B1/ 内置双路托盘 -E2）

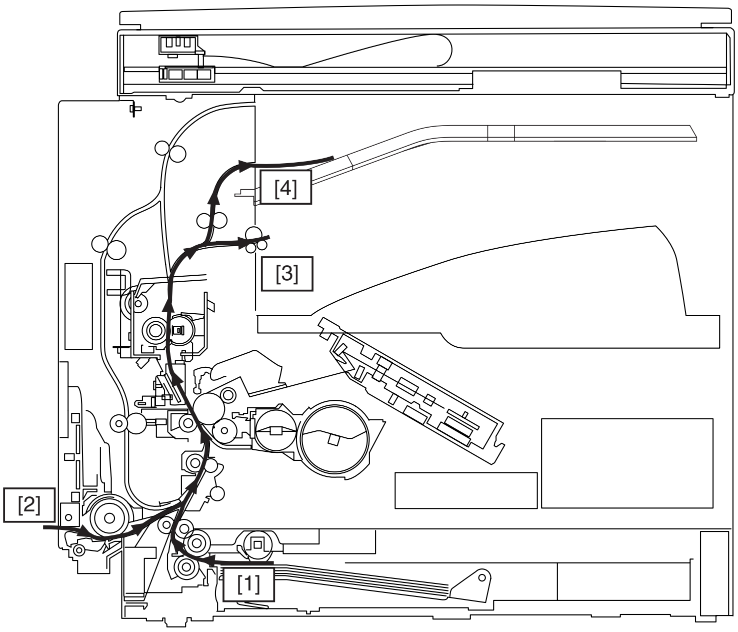


F-7-7

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 输出到托盘 1
[4] 输出到托盘 2（选购 *1）
[5] 双面组件（选购 *2）

*1. 某些型号为标配。
*2. 内置双路托盘 -E2

7.1.9 纸路示意图（内置双路托盘 -E2）



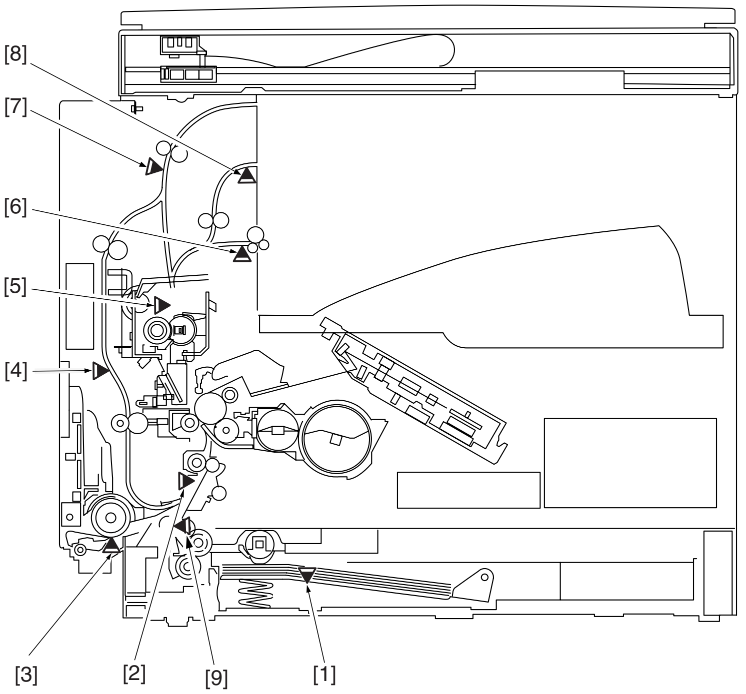
F-7-8

[1] 纸盒搓纸
[2] 手送搓纸
[3] 输出到托盘 1
[4] 输出到托盘 2（选购 *1）

*1. 内置双路托盘 -E2

7.1.10 传感器配置图

搓纸 / 输送系统的传感器配置图如下。



F-7-9

[1] 纸盒 1 纸张有 / 无传感器 (SR204)
[2] 对位传感器 (SR209)
[3] 手送纸张有 / 无传感器 (SR208)
[4] 双面纸张传感器 2 (SR1003) (选购 *1)
[5] 定影出纸传感器 (SR202)
[6] 第一排纸传感器 (SR203)
[7] 双面纸张传感器 1 (SR1002) (选购 *1)
[8] 第二排纸传感器 (SR1102) (选购 *2)
[9] 定时传感器 (SR210) (*3)

*1. 某些型号为标配。
*2. 内置双路托盘 -E2
*3. 仅限 iR2030/iR2030i

7.2 检测卡纸

7.2.1 延迟卡纸

7.2.1.1 搓纸组件的延迟卡纸

搓纸组件的延迟卡纸
对位传感器在搓纸开始以后一段时间内没有检测到纸张的前端。.

T-7-2

传感器 / 电磁铁
对位传感器 (SR209)
搓纸电磁铁 (SL202)

7.2.1.2 排纸组件的延时卡纸 (纸张前端卡纸在第一排纸传感器 / 破损纸张卡纸在定影组件)

纸张前端卡纸在第一排纸传感器
在对位离合器打开以后一定时间内输出传感器检测不到纸张。

T-7-3

传感器 / 电磁铁
第一排纸传感器 (SR203)
对位电磁铁 (CL203)

破损纸张卡纸在定影组件
定影出纸传感器在对位离合器打开后的规定时间内没有检测到纸张。

T-7-4

传感器 / 电磁铁
定影出纸传感器 (SR202)
对位电磁铁 (CL203)

7.2.2 滞留卡纸

7.2.2.1 搓纸组件的滞留卡纸

搓纸组件的滞留卡纸
对位传感器在输送纸张的另一个边缘到达对位传感器之前的规定时间内没有检测到纸张离开。

T-7-5

传感器
对位传感器 (SR209)

7.2.2.2 排纸组件的滞留卡纸（纸张后缘滞留卡纸在第一排纸传感器 / 滞留卡纸在第一排纸传感器）

纸张后缘滞留卡纸在第一排纸传感器
第一排纸传感器在对位传感器关闭后的规定时间内没有检测到纸张离开。

T-7-6

传感器
对位传感器 (SR209)
第一排纸传感器 (SR203)

滞留卡纸在第一排纸传感器
第一排纸传感器在检测到纸张后缘后的规定时间内没有检测到纸张离开。

T-7-7

传感器
第一排纸传感器 (SR203)

7.2.3 其它卡纸

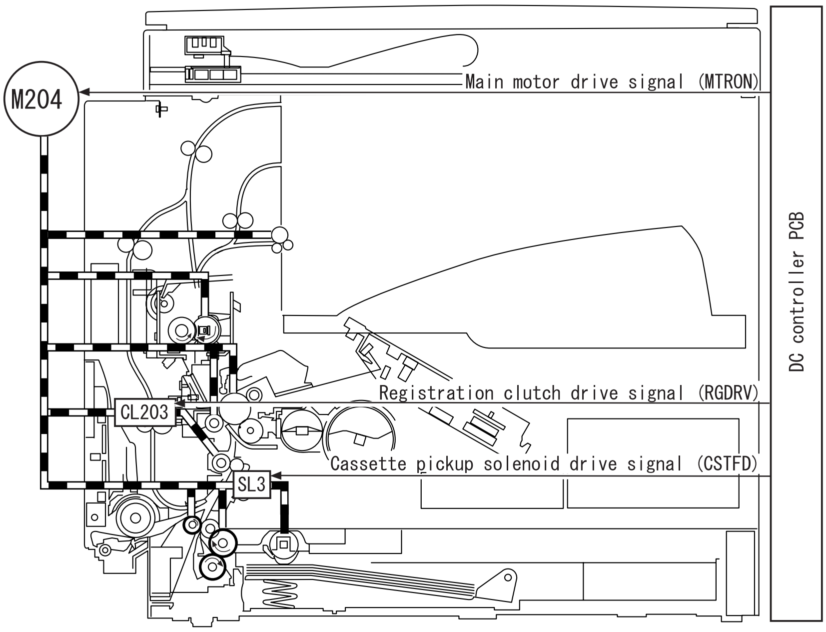
7.2.3.1 门打开卡纸

门打开卡纸
当纸张在纸路中打印时，门被打开。

7.3 纸盒搓纸组件

7.3.1 概览

纸张从纸盒被搓起来以后使用被由主电机 （M204）驱动的垂直纸路辊输送到对位辊。当纸张到达的时候对位辊并不转动，所以就形成了纸张前端的拱形以此来防止斜行。DC 控制器 PCB 在预定的时间内打开对位离合器（CL203）来把主电机的旋转传递到对位辊，这样来把纸张同过转印、分离、定影以及输出组件来输出。

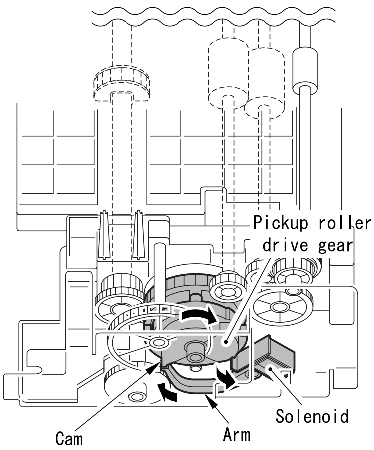


F-7-10

7.3.2 纸盒搓纸操作

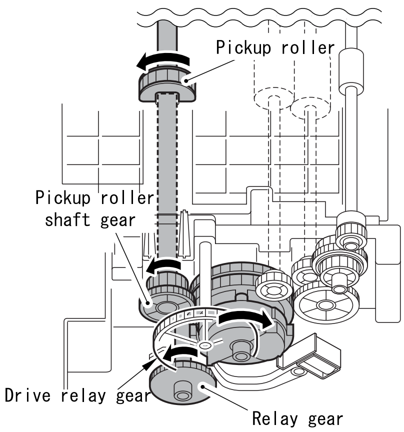
搓纸轮的转动由搓纸轮驱动齿轮控制，齿轮传送主电机（M204）的驱动力到搓纸轮驱动轴上面，以及纸盒搓纸电磁铁（SL202）。当主电机开始转动，内部锁定的延时齿轮开始转动。此时搓纸驱动齿轮并不转动因为他的无齿的部分正对着延时齿轮，因此齿轮之间并没有咬合。

1) DC 控制器 PCB 发出纸盒搓纸电磁铁驱动信号 (CSTFD)。当电磁铁打开，控制臂推动凸轮来轻轻旋转搓纸轮驱动齿轮。



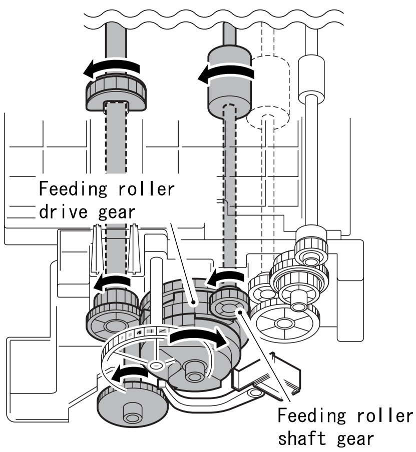
F-7-11

2) 当搓纸轮驱动齿轮与搓纸轮轴齿轮咬合，驱动力传递到搓纸轮轴齿轮并因此使搓纸轮转动。



F-7-12

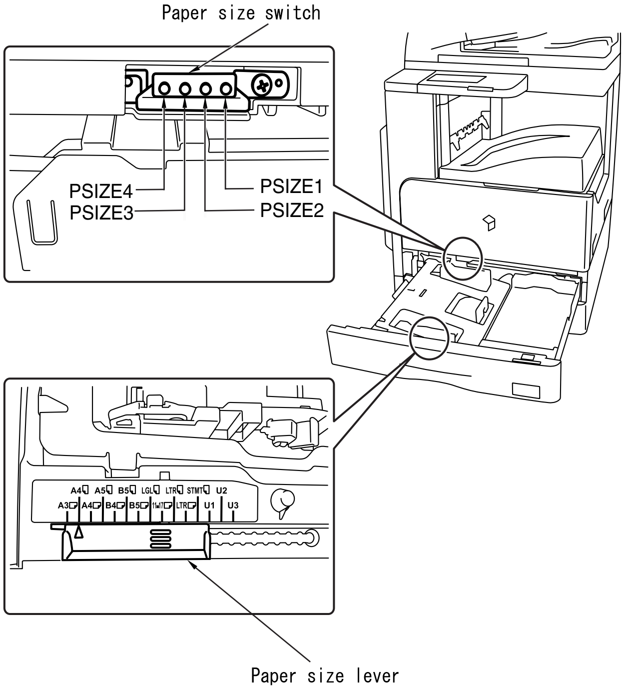
3) 当输送辊驱动齿轮与输送辊轴齿轮咬合，驱动力被传递到输送辊轴齿轮并使输送辊开始转动。
4) 当搓纸轮转动一次，搓纸轮驱动齿轮的无齿部分到达延时齿轮并导致主电机驱动力不被传递，停止搓纸轮和输送辊。
5) 搓起的纸张通过垂直纸路辊被输送到对位辊。



F-7-13

7.3.3 纸盒纸张尺寸检测

纸盒里面的纸张尺寸在用户改变了纸盒纸张尺寸拨杆的位置以后由 DC 控制器 PCB 来检测。当纸盒被插入到 iR 机器里面，纸张尺寸拨杆推动 iR 机器里面的纸张尺寸开关来使 DC 控制器 PCB 检测纸盒的存在以及纸张的尺寸。纸张尺寸开关排列如下。纸张尺寸由纸张尺寸拨杆推动的开关的组合来检测判断。



F-7-14

T-7-8

	A3	A4	A4R	A5	B4	B5	B5R	LGL	11x17	LTR	LTRR	STMT	U1	U2	U3
PSIZE1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
PSIZE2	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
PSIZE3	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
PSIZE4	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON

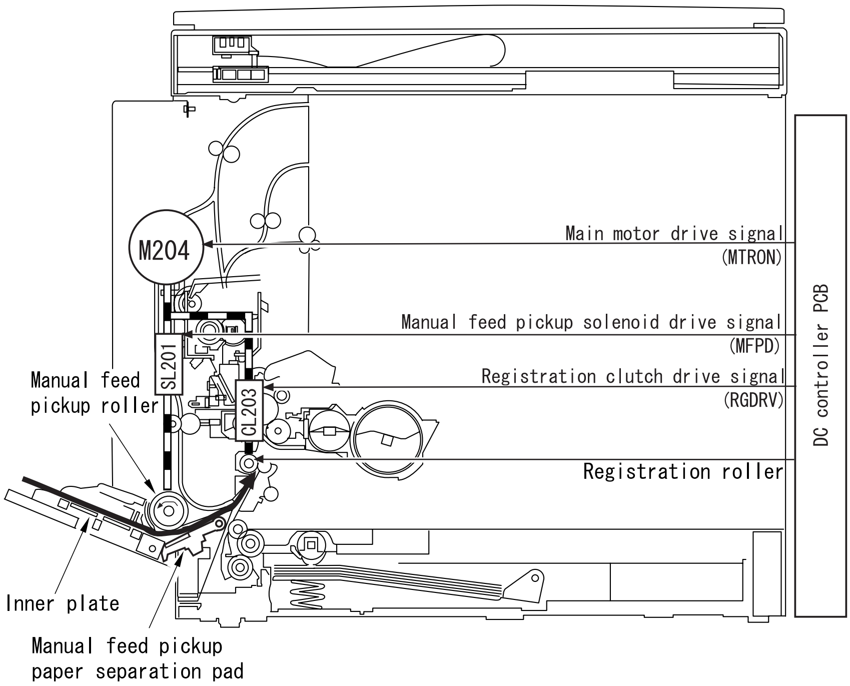
ON: 开关被压住
OFF: 开关未被压住
*: 未使用。

7.4 手送搓纸组件

7.4.1 概述

a. 手送搓纸控制

手动输送搓纸机制成功将纸张从多功能手动输纸托盘上面搓起。托盘上面的纸张堆叠由内部板提升起来与手动搓纸轮相接触。手动搓纸轮由主电机（M204）通过手动输送搓纸电磁铁（SL202）以及齿轮驱动。由手动搓纸轮和手动搓纸分离片的配合保证每次只搓起一张纸，并输送到对位辊。这样的操作对于每一张纸都是一样的。用户必须在操作面板上面设置纸张尺寸，或者必须在用户模式里面注册一个固定的尺寸。



F-7-15

b. 内部板提升操作
在待机的时候，内部板在下面的位置由手动搓纸轮轴前后的凸轮保持其位置。搓纸轮的转动旋转了内部锁定的凸轮来抬起提升板，使得纸张升起（在手动输纸托盘上面）靠紧搓纸轮。在搓纸轮对面安装了分离片使得每次搓纸的时候只搓起一张并输送到下一环节。

c. 手送托盘搓纸驱动机制
从 DC 控制器 PCB 发出的搓纸电磁铁驱动信号 （MFPD）。主电机的旋转驱动搓纸驱动力传递齿轮。DC 控制器 PCB 发出手动输送搓纸电磁铁驱动信号（MFPD）。当电磁铁打开，阻挡器操作使搓纸轮旋转一次。下一步阻挡器再次操作使搓纸轮停止。

7.4.2 手送搓纸后的后搓纸控制

搓纸动作在纸张到达对位辊的时候结束。此后对位辊开始转动同时手动输送搓纸离合器打开。此离合器在在输送纸张的距离达到纸张尺寸 - 126.7 毫米 (*1) -5 毫米 (*2) 的时候停止。

*1 从手动输送搓纸轮到对位传感器打开的点的距离。
*2 纸张后输送到尾端 5 毫米的点处。

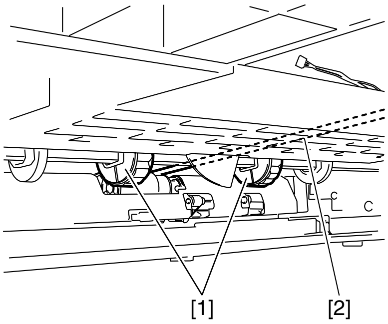
当纸张尺寸没有指定，纸张按照多功能手动输送支持的尺寸进行相同距离的输送 （轴向 148 毫米）。
最小后输送距离： 148 毫米 - 126.7 毫米 -5 毫米 = 16.3 毫米

7.5 零件更换步骤

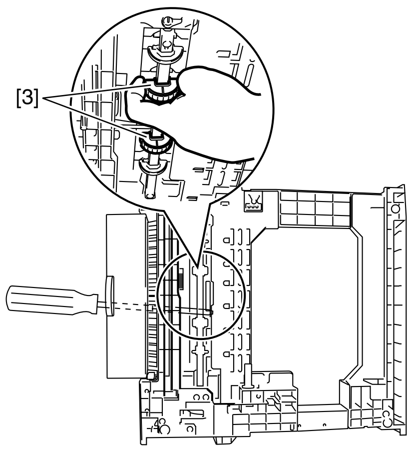
7.5.1 搓纸轮

7.5.1.1 拆卸纸盒搓纸轮

1) 取出纸盒。
2) 打开左下盖板。
3) 如下图所示，当搓纸轮 [1] 向下时，从主机左侧插入一把螺丝刀或类似的物品。
4) 如下图所示，用手指拆下搓纸轮。



F-7-16

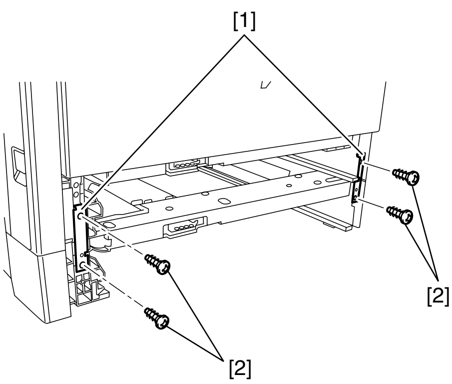


F-7-17

7.5.2 纸盒

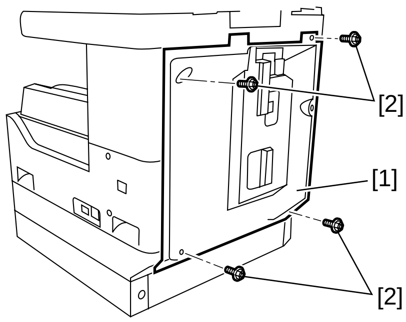
7.5.2.1 拆卸纸盒组件

1) 从主机中取出上下纸盒。
2) 拆下两个连接金属片 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



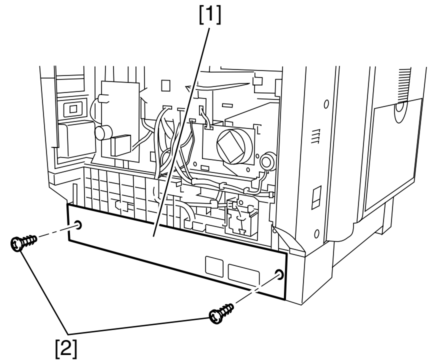
F-7-18

3) 拆下后盖 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



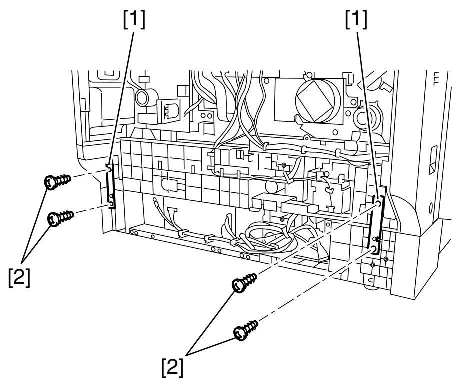
F-7-19

4) 拆下纸盒后盖 [1]。
   - 螺丝 [2]，2 个。



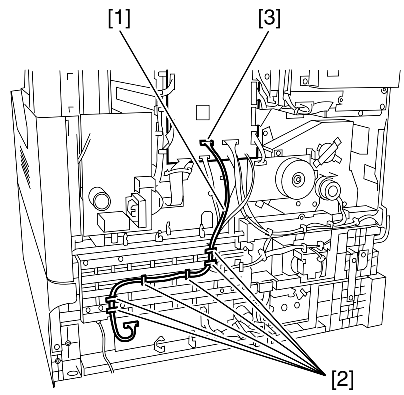
F-7-20

5) 拆下两个连接金属片 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



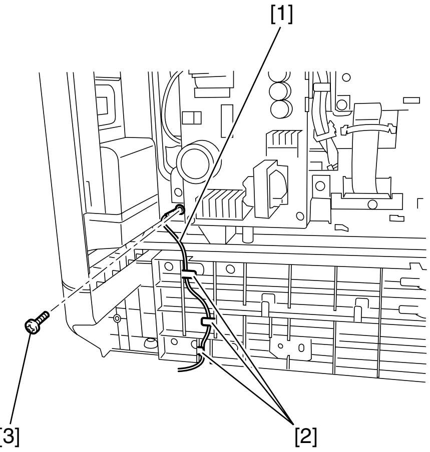
F-7-21

6) 送导线槽 [2] 中拆下导线 [1] 。
   - 插头 [3]，1 个。



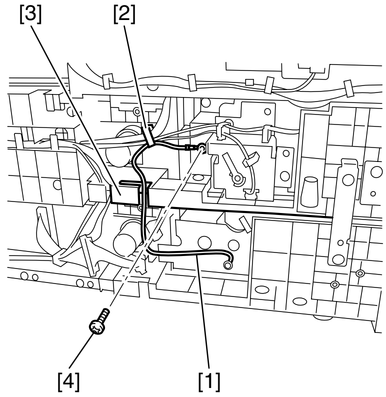
F-7-22

7) 从导线槽 [2] 中拆下接地线 [1]。
   - 螺丝 [3]，1 个。



F-7-23

8) 从线卡 [2] 和导线槽 [3] 中拆下接地线 [1]。
   - 螺丝 [4]，1 个。



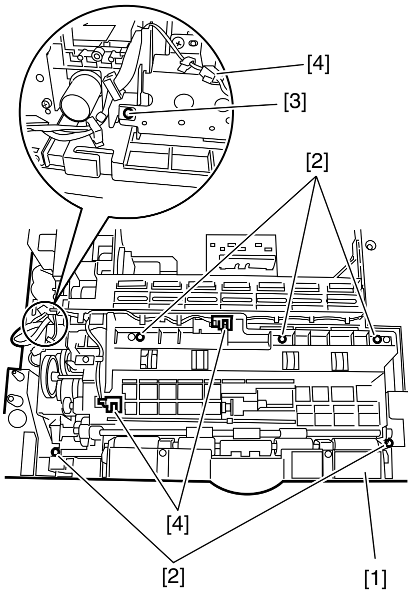
F-7-24

9) 抬起主机拆下纸盒组件。

7.5.3 纸盒搓纸组件

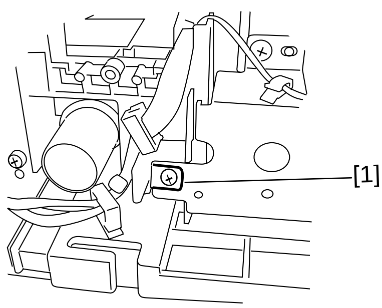
7.5.3.1 拆卸纸盒搓纸组件

1) 拆下左下盖板。
2) 拆下纸盒后盖。
3) 拆下纸盒搓纸组件 [1]。
   - 螺丝 [2]，5 个。
   - 带菊花垫片的螺丝 [3]，1 个。
   - 插头 [4]，3 个。



F-7-25

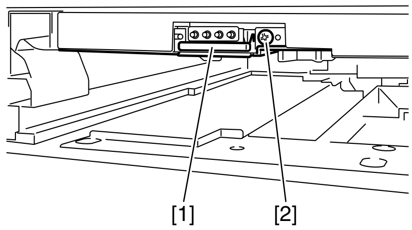
安装纸盒搓纸组件时接地板 [1] 是在侧板外侧。



7.5.4 纸盒尺寸传感器

7.5.4.1 拆卸纸张尺寸检测开关

1) 拆下纸张尺寸开关 [1]。
   - 螺丝 [2]，1 个。

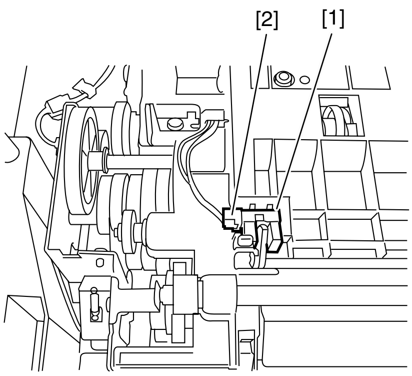


F-7-26

7.5.5 纸盒重试纸张传感器

7.5.5.1 拆卸重试传感器

1) 拆下左下盖板。
2) 拆下纸盒后盖。
3) 拆下纸盒搓纸。
1) 拆下重试传感器 [1]。
   - 插头 [2]，1 个。



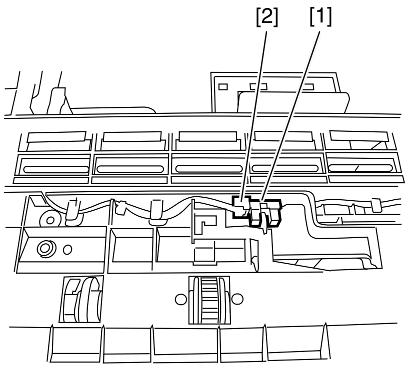
F-7-27

7.5.6 纸盒纸张传感器

7.5.6.1 拆卸纸盒纸张有 / 无传感器

1) 拆下左下盖板。
2) 拆下纸盒后盖。
3) 拆下纸盒搓纸。

4) 拆卸纸盒纸张有 / 无传感器 [1]
 - 插头 [2]，1 个。

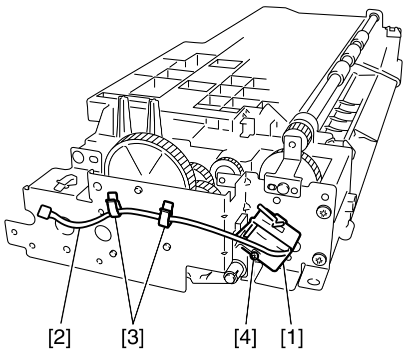


F-7-28

7.5.7 纸盒搓纸电磁铁

7.5.7.1 拆卸纸盒搓纸电磁铁

1) 拆下左下盖板。
2) 拆下纸盒后盖。
3) 拆下纸盒搓纸。
4) 拆下纸盒搓纸电磁铁 [1]。
 - 线束 [2]，1 条。
 - 线卡 [3]，2 个。
 - 螺丝 [4]，1 个。

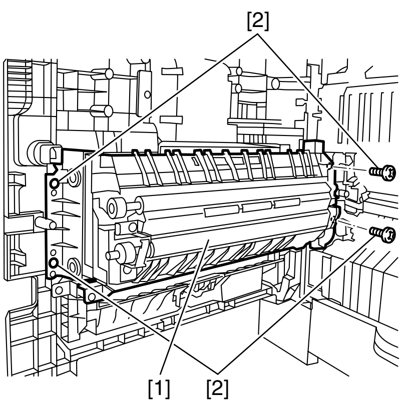


F-7-29

7.5.8 手送搓纸轮

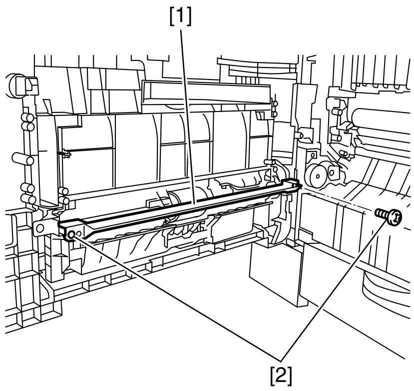
7.5.8.1 拆卸手送搓纸轮

1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影压力释放杆，然后打开左门。
3) 拉出鼓组件。
4) 拆下转印对位组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，4 个。



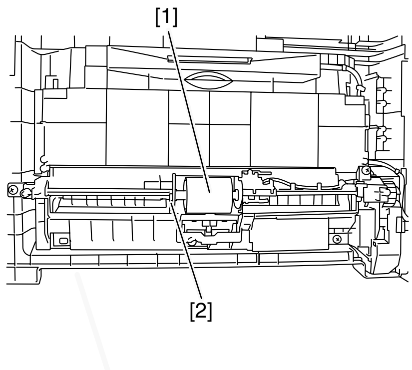
F-7-30

5) 拆下输送导板 [1]。
 - 螺丝 [2]，2 个。



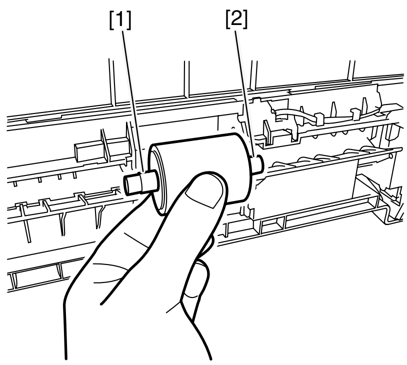
F-7-31

6) 拆下手送搓纸轮 [1]。
 - 轴承 [1]，1 个。



F-7-32

当安装手送搓纸轮时，注意方向。
左侧轴：[1] 长　右侧轴 短 [2]

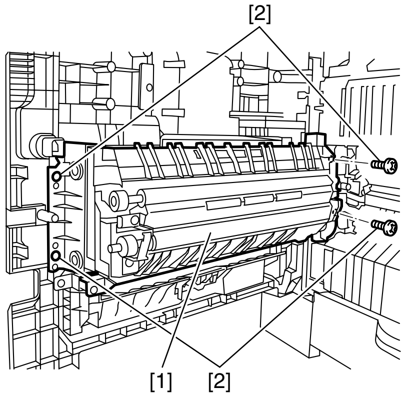


7.5.9 手送托盘纸张传感器

7.5.9.1 拆卸手送纸张有 / 无传感器

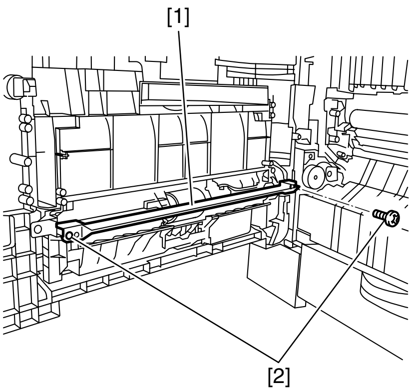
1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影压力释放杆，然后打开左门。
3) 拉出鼓组件。

4) 拆下转印对位组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，4 个。



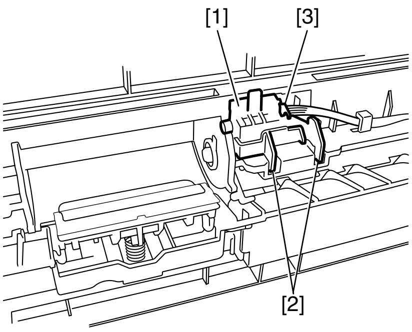
F-7-33

5) 拆下输送导板 [1]。
 - 螺丝 [2]，2 个。



F-7-34

6) 拆下手送纸张有 / 无传感器 [1]。
 - 爪 [2]，2 个。
 - 插头 [3]，1 个。



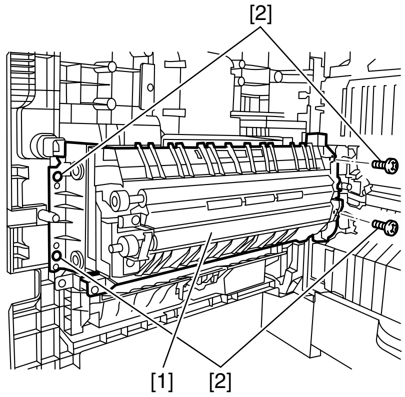
F-7-35

7.5.10 手送搓纸电磁铁

7.5.10.1 拆卸手送搓纸电磁铁

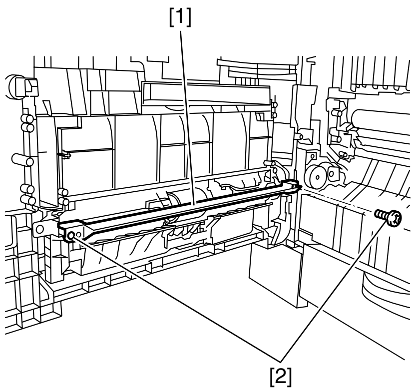
1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影压力释放杆，然后打开左门。
3) 拉出鼓组件。

4) 拆下转印对位组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，4 个。



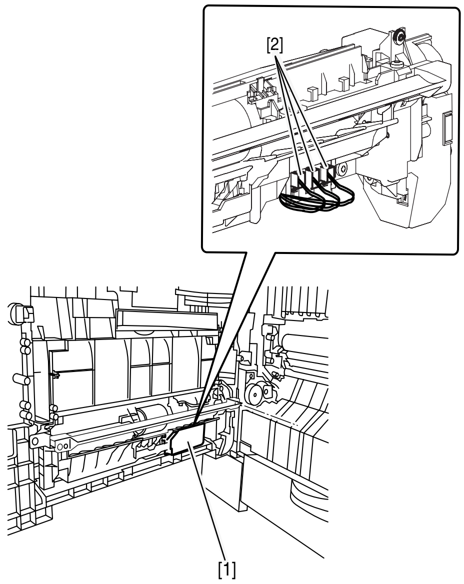
F-7-36

5) 拆下输送导板 [1]。
 - 螺丝 [2]，2 个。



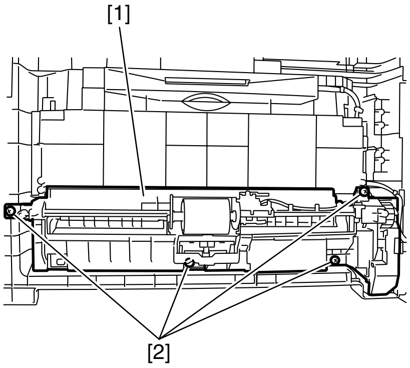
F-7-37

6) 拆下手送插头盖板 [1]。
 - 插头 [2]，3 个。



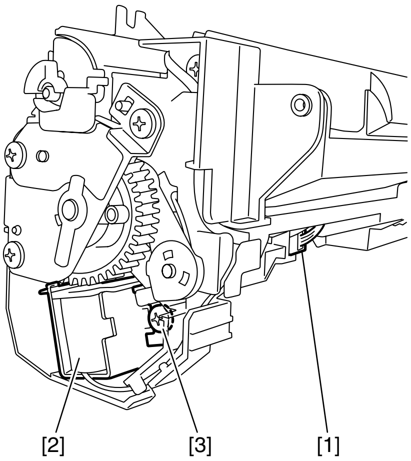
F-7-38

7) 拆下手送组件 [1]。
  - 螺丝 [2]，4 个。



F-7-39

8) 从导板中拆下导线。
  - 插头 [1]，1 个。
9) 拆下手送搓纸电磁铁 [2]。
  - 螺丝 [3]，1 个。

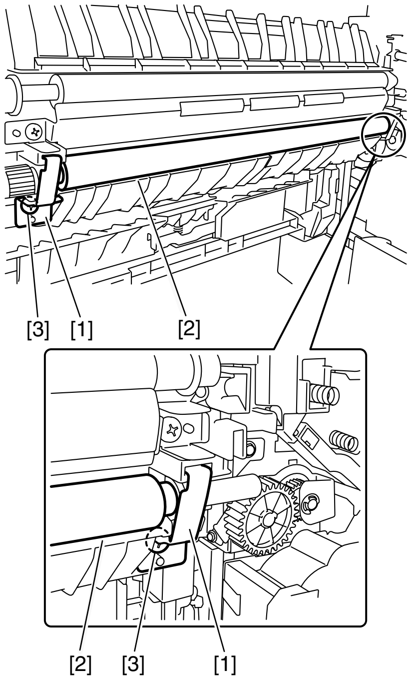


F-7-40

7.5.11 对位辊

7.5.11.1 拆卸对位辊

1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影压力释放杆，然后打开左门。
3) 拉出鼓组件。
4) 拆下两个金属板 [1]，拆下对位辊 [2]。
  - 螺丝 [3]，2 个。

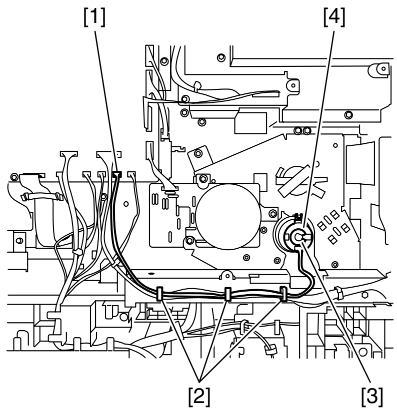


F-7-41

7.5.12 对位电磁铁

7.5.12.1 拆卸对位电磁铁

1) 拆下后盖。
2) 断开插头 [1]，从三个线卡 [2] 中拆下导线。
3) 拆下树脂环 [3]，然后拆下对位电磁铁。



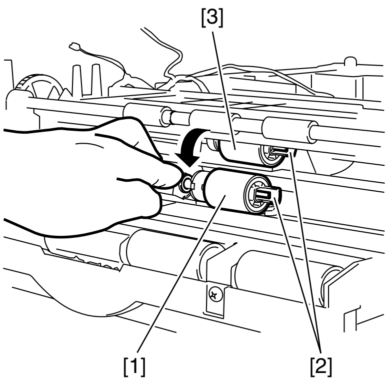
F-7-42

7.5.13 分离轮

7.5.13.1 拆卸输送和分离轮

1) 拆下纸盒。
2) 打开左下盖板。

3) 如下图所示，压下分离轮 [1]，然后通过捏住轮子上的爪 [2] 拆下分离轮 [1] 和输送轮 [3]。

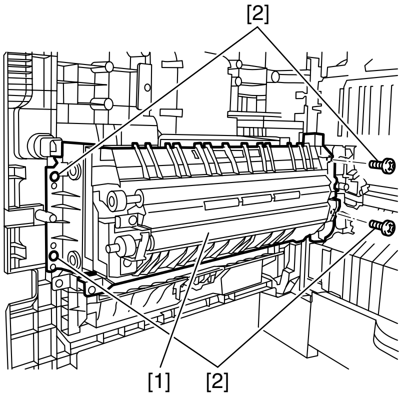


F-7-43

7.5.14 分离片

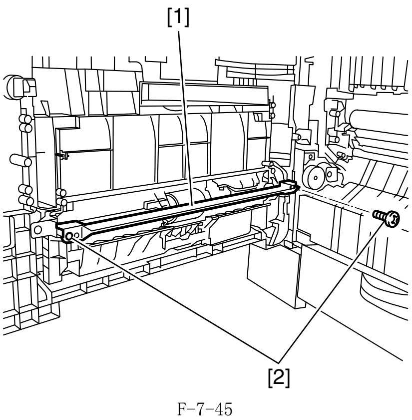
7.5.14.1 拆卸分离片

1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影压力释放杆，然后打开左门。
3) 拉出鼓组件。
4) 拆下转印对位组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，4 个。



F-7-44

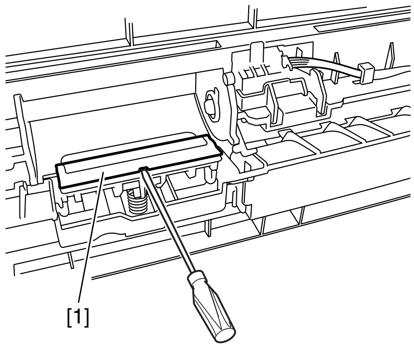
5) 拆下输送导板 [1]。
 - 螺丝 [2]，2 个。



F-7-45

6) 拆下手送搓纸轮

7) 用一把一字螺丝刀拆下分离片。



F-7-46

第 8 章　定影系统

目录

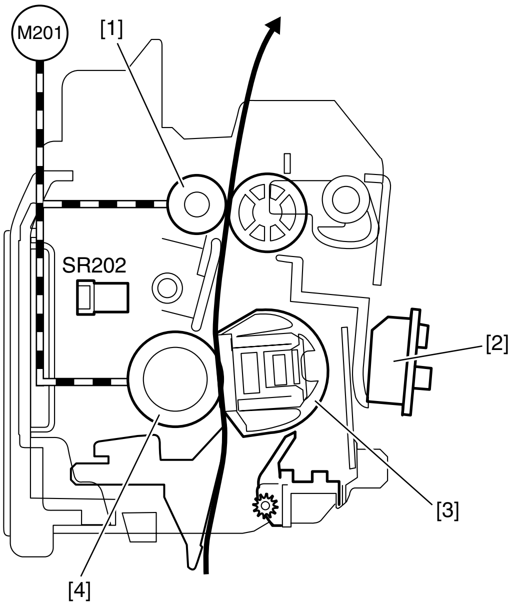
8.1 结构

8.1.1 规格，控制机制以及功能

T-8-1

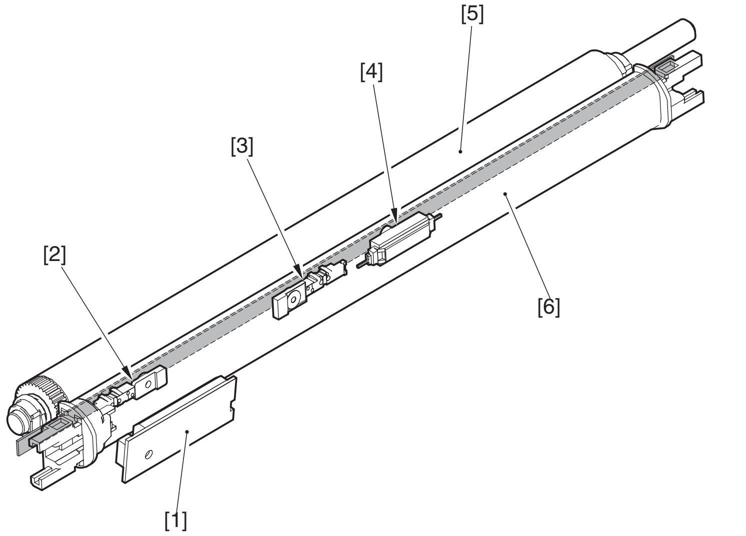
项目	功能 / 方法
定影方法	定影膜 + 压力辊
定影加热器	整体平板加热器结合了主加热器和副加热器
定影温度检测	[1] 主热敏电阻 (TH1): 温度控制和故障检测
	[2] 副热敏电阻 (TH2): 故障检测
	[3] 热敏开关 (TP1): 故障检测
定影温度控制	[1] 预热温度控制
	[2] 普通温度控制
	[3] 纸张之间温度控制
保护功能	[1] 热敏电阻温度控制时的故障检测
	[2] 热敏开关升高温度的检测
定影驱动控制	检测定影膜转动的速度控制

8.1.2 主要部件



F-8-1

[1]	内部排纸辊	[4]	压力辊
[2]	定影膜速度传感器	SR202	定影排纸辊
[3]	定影膜单元	M201	定影驱动电机



F-8-2

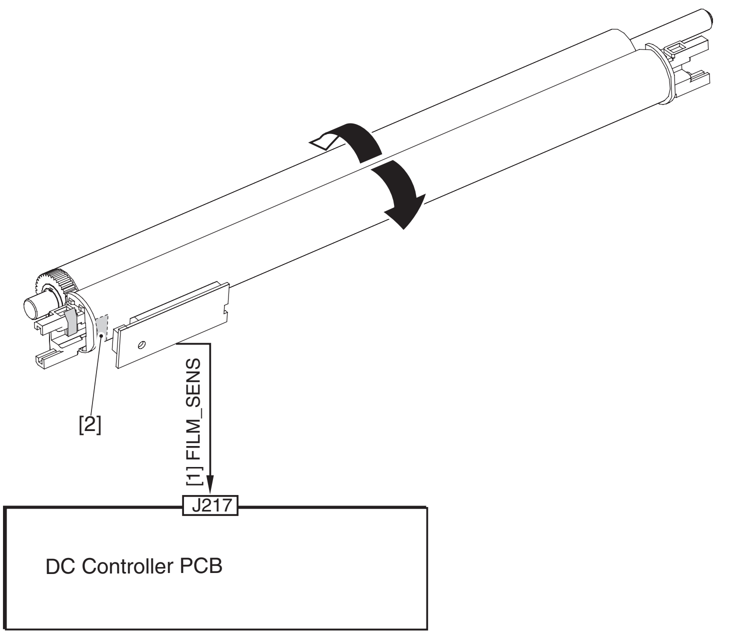
[1]	定影膜速度传感器	[4]	热敏开关 (TP1)
[2]	副热敏电阻 (TH2)	[5]	压力辊
[3]	主热敏电阻 (TH1)	[6]	定影膜单元

8.2 各种控制机制

8.2.1 控制定影膜速度

8.2.1.1 控制定影膜速度

旋转周期参考定影膜末端的标记来测定以便使定影驱动电机以最优化的速度旋转，因此保证纸张输送速度的恒定，定影驱动电机每次旋转的测定（除了初始化旋转以及后旋转）在电机开始旋转以及最后一张纸的尾端经过定影间隙的时候开始。



F-8-3

[1] 定影膜旋转检测信号 (FILM_SENS)：在定影膜旋转的时候交替设置为 1 和 0。
[2] 旋转周期测定标记

8.2.2 控制定影膜温度

8.2.2.1 概述

定影加热器的表面温度被检测以控制定影加热器驱动信号使得定影加热器温度成为目标温度。
定影加热器的表面温度被定影加热器上面的热敏电阻 (TH1/TH2) 检测。如果表面温度升高，热敏电阻的阻抗降低同时定影加热器的表面温度检测信号电压值 (M_TH/S_TH) 也下降。
DC 控制器上面的 CPU 监测 M_TH/S_TH 信号的电压来控制定影加热器 1 驱动信号 (H1DRV) 以及定影加热器 2 驱动信号 (H2DRV)。这两个电压基于从加热器控制电路发出的过零点检测信号生成。CPU 控制这两个信号来调节定影加热器温度达到预定值。

8.2.2.2 控制定影膜温度

本机器根据下面描述的定影加热器温度来执行定影加热器温度控制。

1) 预热温度控制
从 DC 控制器发出的打印命令被接受，定影加热器加热温度到目标纸张存在区域温度以下。
2) 纸张存在区域温度控制
定影加热器温度根据纸张尺寸，输送纸张的数量，定影模式以及定影主热敏电阻的组合，调节到目标纸张存在区域温度。
3) 纸张之间温度控制
定影加热器温度保持相对于目标纸张存在区域温度较低的状态以便于无纸张区域温度在纸张之间升高。
4) 下降顺序
在连续打印的时候可能会检测到异常高温。如果副热敏电阻检测到的温度高于 275 度，纸张之间的距离将会增加来防止无纸张区域温度升高。如果副热敏电阻检测到的温度等于或低于 220 度，则恢复正常作业。
5) 冷却方式
在连续复印模式中如果在打印完成一张窄的纸张以后要对大的纸张打印 (*1)，在边缘和中间的温度不同将导致定影偏移。如果副热敏电阻检测到的温度高于 130 度，纸张输送和打印将停止以防止边缘温度升高。如果副热敏电阻检测到的温度等于或低于 130 度，或者两分钟以后，则恢复正常作业。
*1: 大的尺寸是指纸张的宽度比前一作业的纸张宽度大 10 毫米以上。

8.2.2.3 模式的目标温度 (iR2018/iR2018i/iR2018N)

本机器根据在用户模式之中选择的 ‘媒介类型’ 以及 ‘特别模式’ 里面的 ‘目标温度’ 来控制定影温度。
每种模式以及目标温度的对应关系如下所示：

T-8-2

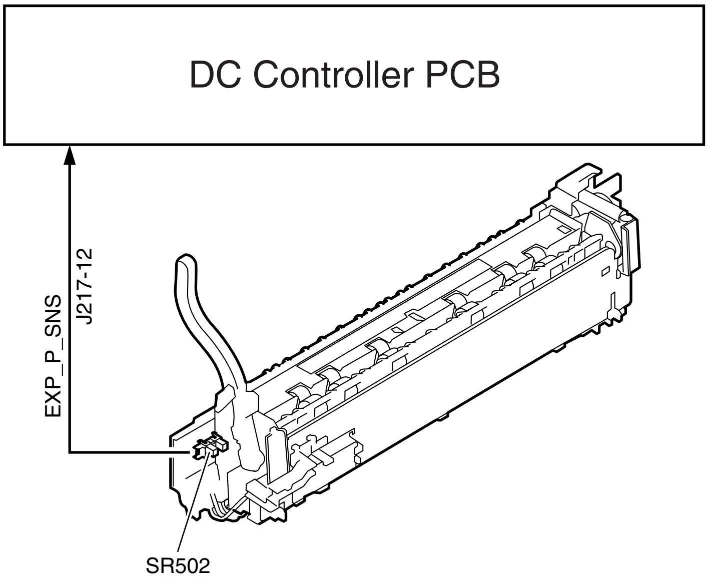
定影模式	纸张类型	目标初始定影温度 (*1)	纸张初始数量 (*2)	条件
普通	普通纸 (彩色纸 / 再生纸 / 标签纸 (64-80 g/m2)	196 摄氏度	1-12 (A4/LTR)	特殊模式 P: 关闭
		186 摄氏度	1-12 (A4/LTR)	特殊模式 P: 中
		176 摄氏度	1-12 (A4/LTR)	特殊模式 P: 高
粗糙纸 低	厚纸 1 (81-90 g/m2)	201 摄氏度	1-12 (A4/LTR)	
	厚纸 2 (91-105g/m2)			
粗糙纸	厚纸 3 (106-128g/m2)	220 摄氏度	1-25 (A4/LTR)	
超级粗糙纸	证券纸	220 摄氏度	1-100 (A4/LTR)	证券纸特别定影模式 : 关闭
超级粗糙纸 高	证券纸	220 摄氏度	1-100 (A4/LTR)	证券纸特别定影模式 : 打开
明信片	明信片	220 摄氏度	1-12	定影单元偏移 : 关闭
明信片 高	明信片	220 摄氏度	1-7	定影单元偏移 : 1 或者 2
信封	信封	220 摄氏度	1-10	
OHP	OHP	176 摄氏度	1-12 (A4/LTR)	

*1: 启动时的目标定影温度。当定影单元的初始温度高，目标温度就低。在连续复印模式，目标温度低 5 摄氏度的级别。
*2: 纸张数量控制初始目标温度。如果超出，目标温度就低。预设的纸张数量根据纸张尺寸的不同而不同。

8.2.3 检查纸张的通过

8.2.3.1 检查纸张的通过

定影单元的纸张通过检测机制如下。

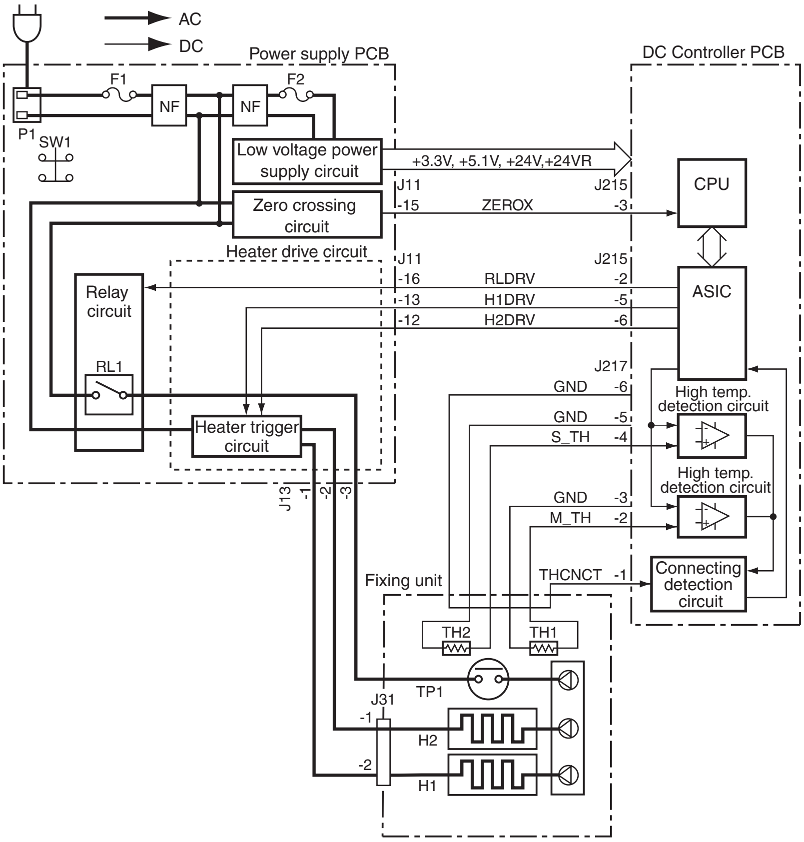


F-8-4

如果定影排纸传感器 (SR202) 检测到延迟卡纸，定影电机立刻停止避免纸张缠绕在定影辊上面。

8.3 保护功能

8.3.1 保护功能



F-8-5

保护功能
本机器提供以下四种保护功能防止定影加热器过热：
1) CPU 监测热敏电阻 (TH1) 电压。如果热敏电阻 (TH1) 电压异常，CPU 判断定影加热器故障并切断继电器 (RL1)。同时，CPU 通知 DC 控制器定影加热器故障的发生。
2) 如果定影加热器的温度异常升高并且热敏电阻 (TH1) 检测到电压低于 0.7V (相当于 240 度)，定影加热器高温检测电路切断到 定影加热器的电源供应。
3) 如果定影加热器的温度异常升高并且热敏开关 (TP1) 检测到高于 244 度的温度，热敏开关关闭切断到 定影加热器的电源供应。

故障检测

CPU 以 40 毫秒的间隔检测故障情况。如果任何一种情况发生，CPU 完全停止机器工作。要重新启动机器，排除故障并进行初始旋转。如果检测到故障，故障代码 'EXXX-YYYY'（XXX 表示故障代码，YYYY 表示详细代码）将会在操作面板上面显示出来。

备注：
在这个机器中，这个机器的错误代码的详细代码在下面的维修模式中确认。
维修模式 > ERROR DISPLAY

---

a. 启动故障
1) 在定影加热器加电 1 秒钟以后，主热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 30 摄氏度。
2) 在定影加热器加电 2 秒钟以后，主热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 70 摄氏度。
3) 在定影加热器加电 5 秒钟以后，副热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 75 摄氏度。
4) 在定影加热器加电以后，主热敏电阻检测到温度低于 100 摄氏度，或者在定影加热器加电 1 秒钟以后，以上三种情况下主热敏电阻检测到的温度上升小于 5 度。
5) 在定影加热器到 100 摄氏度的 1 秒钟以后，主热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 115 摄氏度。
6) 在定影加热器到 140 摄氏度的 1 秒钟以后，主热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 150 摄氏度。
7) 在定影加热器到 160 摄氏度的 1 秒钟以后，主热敏电阻连续 400 毫秒或以上检测到温度低于 165 摄氏度。
8) 在初始旋转后的 30 秒钟后，没有达到目标打印温度。

b. 温度控制中的低温检测
在温度控制之中，目标温度达到以后连续 400 毫秒或以上主或副热敏电阻检测到低温的情况。

c. 异常高温检测
1) 不论定影加热器是打开或关闭，主热敏电阻检测到 240 摄氏度。
2) 不论定影加热器是打开或关闭，副热敏电阻检测到 295 摄氏度。

d. 驱动电路故障
1) 电源的过零点交叉信号频率在初始旋转的时候没有检测到。
2) 在温度控制之中，3 秒钟没有过零点交叉信号输入。
3) ASIC 里面检测到一个三端双向可控硅开关元件的短路。
4) 在 ASIC 里面检测到异常高温。
5) 在定影电机中检测到锁定条件。

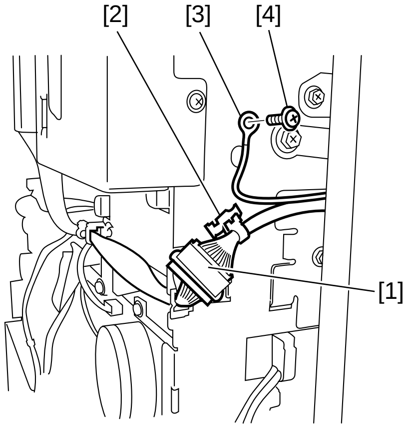
定影系统错误代码
E000-0000 启动错误
启动控制的时候，主或副热敏电阻检测的温度没有达到规定温度。
E001-0000 异常高温（由主热敏电阻检测）
在温度控制时主热敏电阻检测到异常的高温（250 摄氏度）。
E001-0001 异常高温（由副热敏电阻检测）
在温度控制时副热敏电阻检测到异常的高温（295 摄氏度）。
E002-0000 温度控制中的低温检测
在温度控制之中，主或副热敏电阻检测到异常低温（140 摄氏度）。
E003-0000 异常低温（由主热敏电阻检测）
在达到目标温度以后的初始旋转之中主热敏电阻检测的温度未达到目标温度。
E003-0001 异常低温（由副热敏电阻检测）
达到目标温度以后的初始旋转之中副热敏电阻检测的温度未达到目标温度。
E007-0000 定影膜异常旋转（由定影膜速度传感器检测）
检测到定影膜传感器故障。
E808-0000 驱动电路故障
没有检测到过零点交叉信号。
检测到定影驱动电机故障。

8.4 零件更换步骤

8.4.1 定影组件

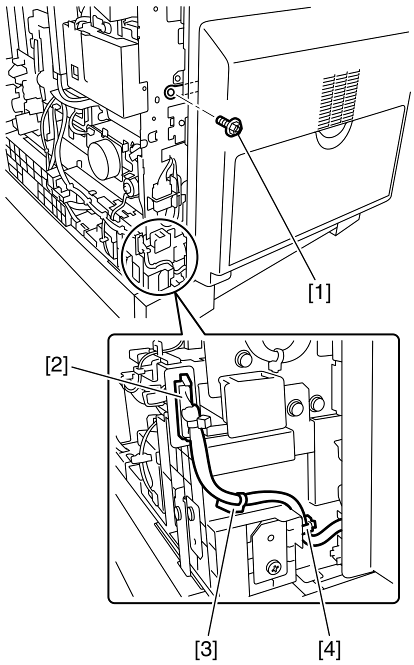
8.4.1.1 Removing the Fixing Unit

1) 拉出感光鼓组件。
2) 拆卸后盖板。
3) 拆卸左后盖板。
4) 断开连接束线的插头 [1]，拆卸可重复使用束带 [2]，然后拆卸接地线 [3]。
   - 螺钉 [4]，1 个



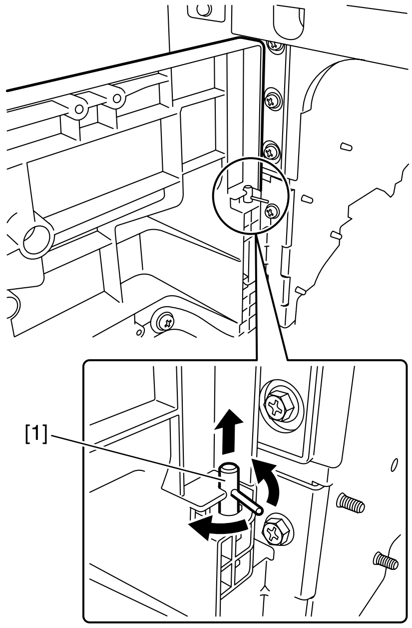
F-8-6

5) 拆除一个侧门支撑的束带上面的螺钉 [1]。拆卸接头 [2] 以及可重复使用束带 [3]，然后从束线夹 [4] 里面松开双面器单元束线。



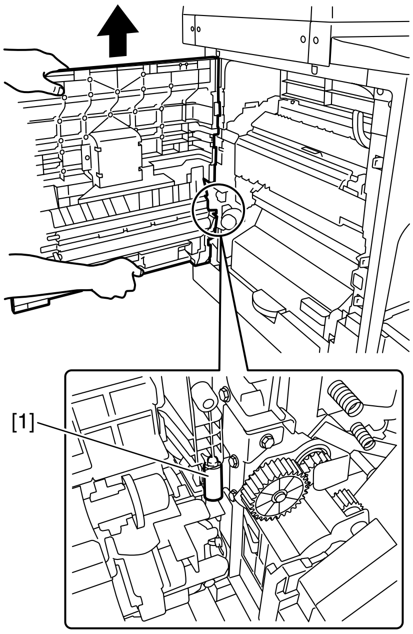
F-8-7

6) 打开左侧门直至其停止然后拉出铰轴 [1]。



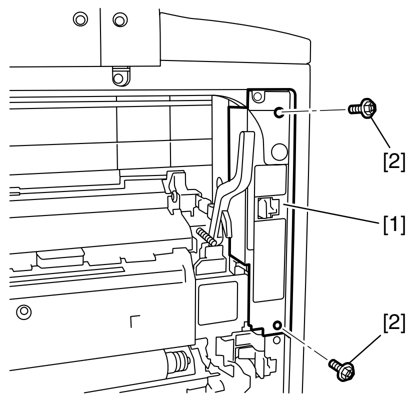
F-8-8

7) 用双手将左侧门抬起使其从门旋转轴 [1] 上面释放，然后就拆除左侧门。



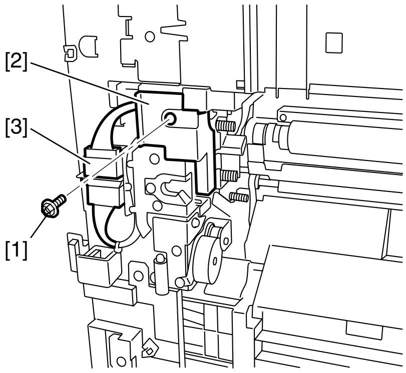
F-8-9

8) 拆卸在前侧上部的内侧盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，2 个



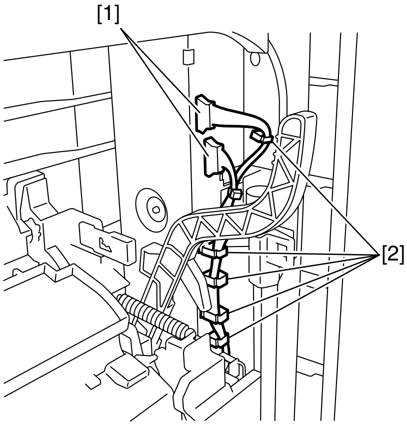
F-8-10

9) 拆卸加热器束线盖板 [2]。拆开插头 [3]。
- 螺钉 [1]，1 个



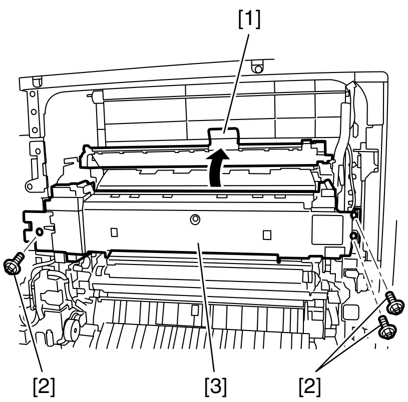
F-8-11

10) 分离 2 个插头 [1]，然后从束线夹 [2] 中松开定影器单元束线。



F-8-12

11) 抬起排纸上导板 [1]。拆卸定影单元 [3]。
- 螺钉 [2]，3 个

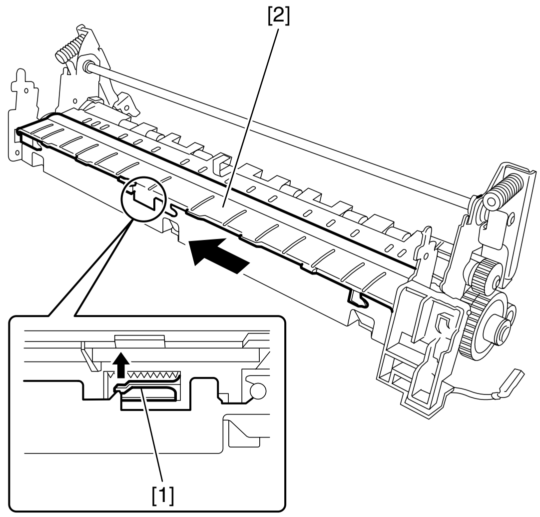


F-8-13

8.4.2 压力辊

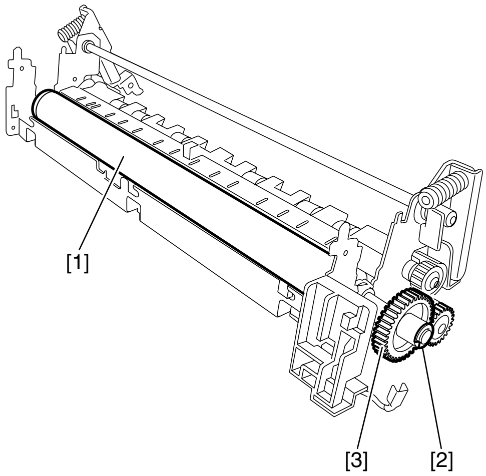
8.4.2.1 拆卸压力辊

1) 拆卸定影单元。
2) 拆卸定影膜单元。
3) 抬起定影单元输口导板的爪 [1]，然后按照箭头的方向滑动拆除定影单元输口导板 [2]。



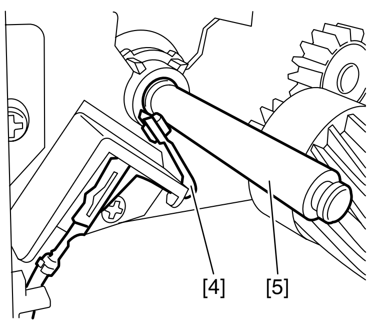
F-8-14

4) 拆卸压力辊 [3]。
- E 形卡环 [1]
- 齿轮 [2]



F-8-15

在安装压力辊的时候，将接地片 [4] 与辊轴 [5] 相接触。



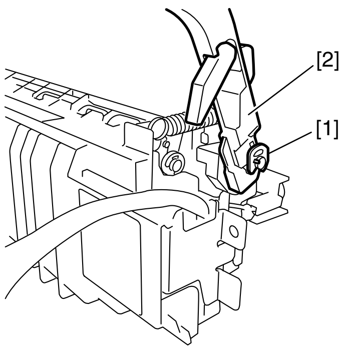
F-8-16

8.4.3 定影膜

8.4.3.1 拆卸定影膜单元

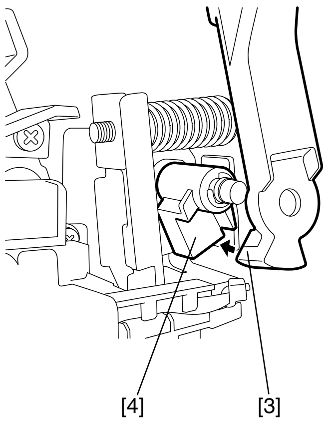
1) 拆卸定影单元。

2) 拆卸定影压力释放杆 [2]。
- 树脂卡环 [1]



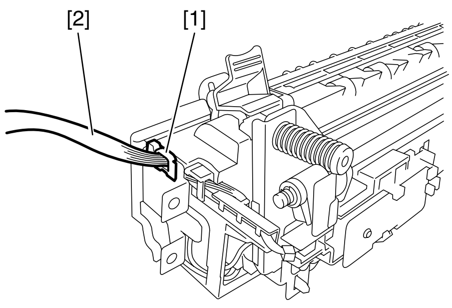
F-8-17

当安装定影压力释放杆时，检查释放杆的肋部位置 [3] 在加压块 [4] 的内侧。



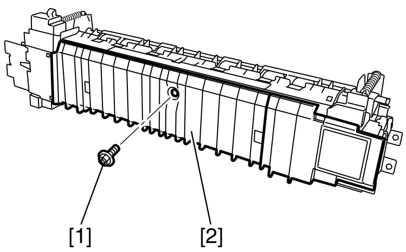
F-8-18

3) 从束线夹 [1] 中松开定影单元束线 [2]。



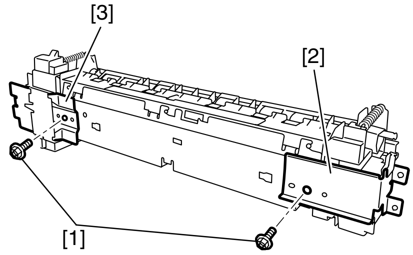
F-8-19

4) 拆卸定影纸张导板 [2]。
- 螺钉 [1], 1 个



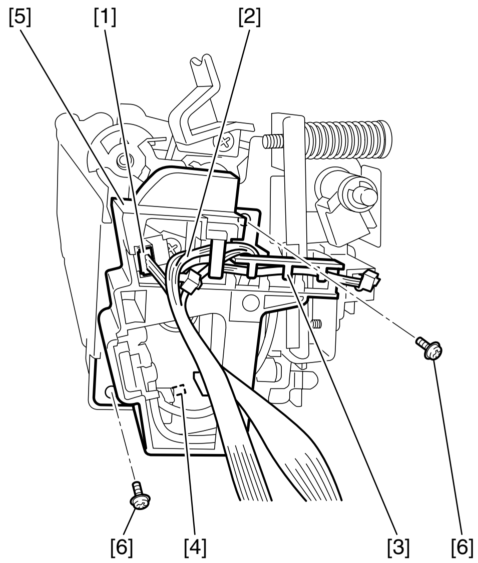
F-8-20

5) 拆除右侧支柱 [1] 和左侧支柱 [2]。
- 螺钉 [1], 2 个



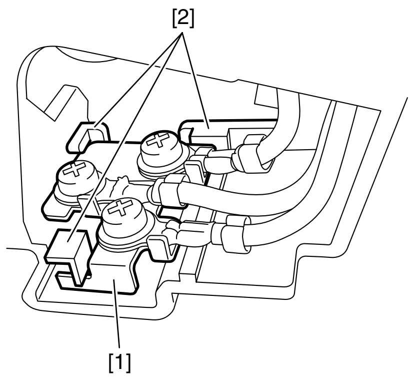
F-8-21

6) 断开接头 [1]，然后从束线导板 [3] 中拆出定影 DC 束线 [2]。释放挂钩 [4]，然后拆除传感器支架 [5]。
- 螺钉 [6], 2 个



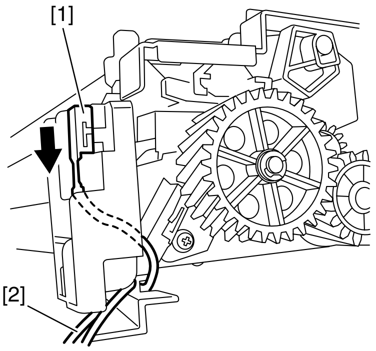
F-8-22

在安装电极板 [1] 的时候，把它放置在三个爪 [2] 的下面，如图所示。



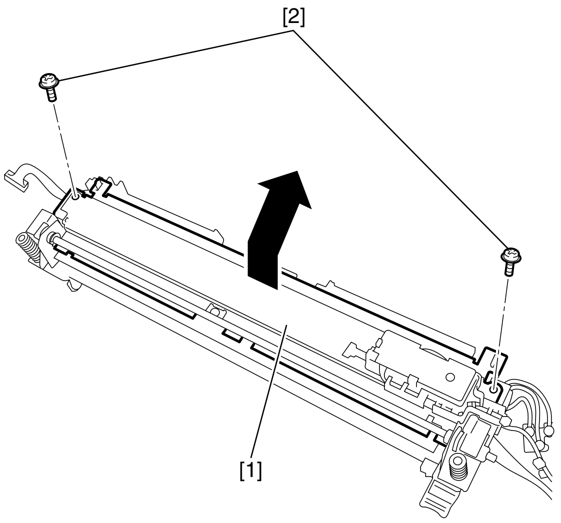
F-8-23

7) 从支架上拆卸接地线 [1]，然后取出定影单元 AC 束线。



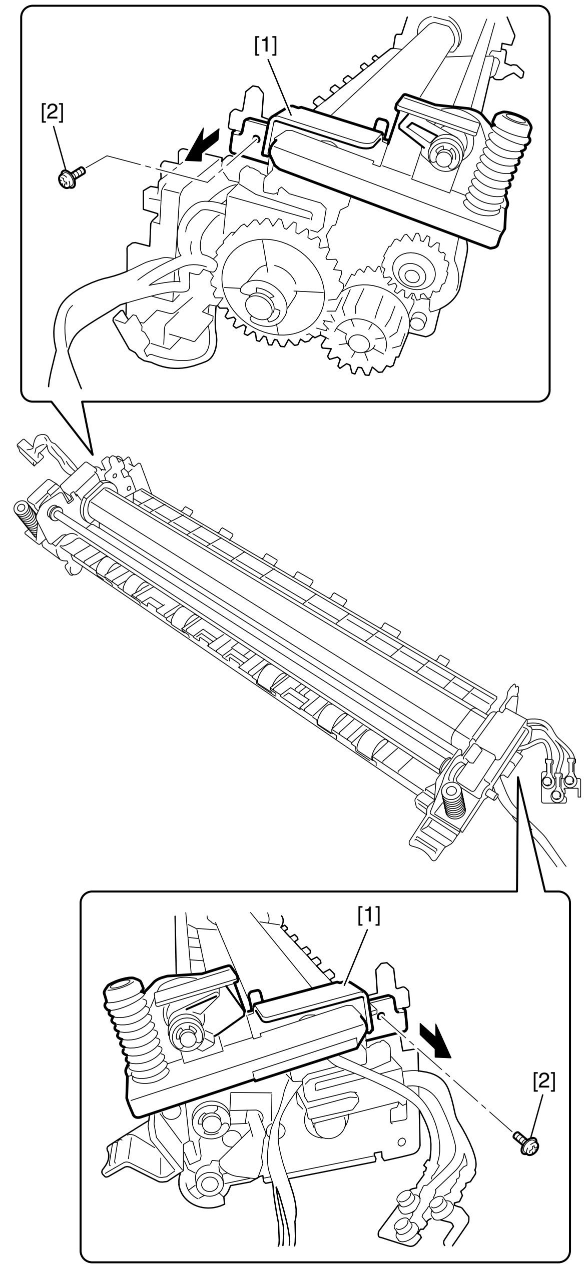
F-8-24

8) 拆卸辊导板单元 [1]。
- 螺钉 [2]，2 个



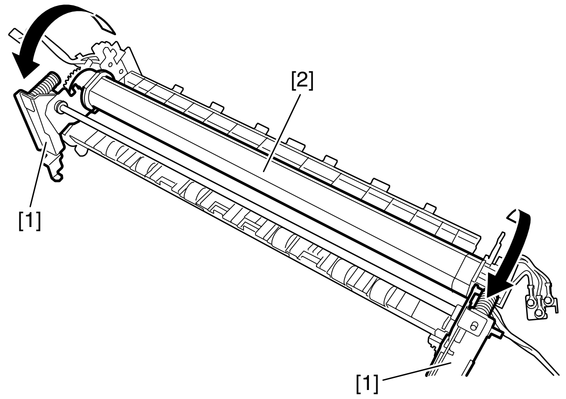
F-8-25

9) 释放压力板 [1]。
- 螺钉 [2]，2 个



F-8-26

10) 旋转压力板 [1] 将它们从定影膜单元中释放出来以后，拆卸定影膜单元 [2]。

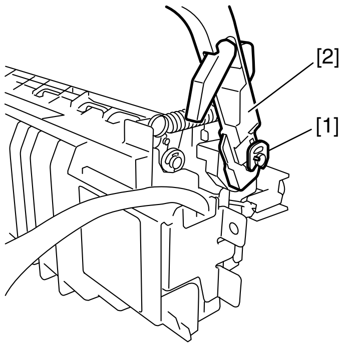


F-8-27

8.4.4 定影排纸传感器

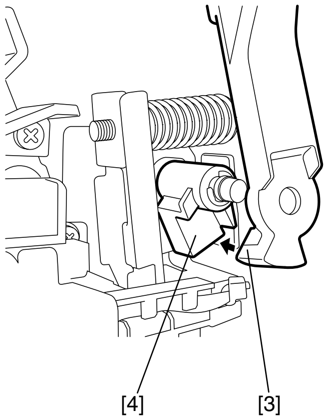
8.4.4.1 拆卸定影排纸传感器

1) 拆卸定影单元。
2) 拆卸定影压力释放杆 [2]。
   - 树脂卡环 [1]



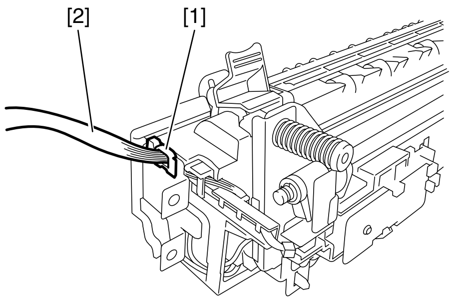
F-8-28

当安装定影压力释放杆时，检查释放杆的肋部位置 [3] 在加压块 [4] 的内侧。



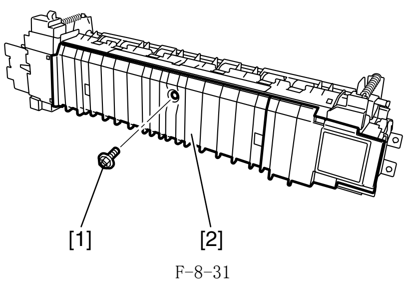
F-8-29

3) 从束线夹 [1] 中松开定影单元束线 [2]。



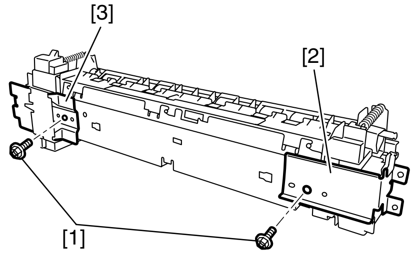
F-8-30

4) 拆卸定影纸张导板 [2]。
   - 螺钉 [1]，1 个



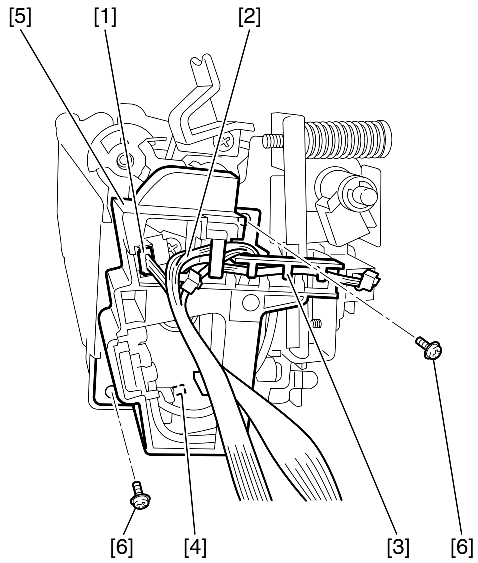
F-8-31

5) 拆除右侧支柱 [1] 和左侧支柱 [2]。
   - 螺钉 [1]，2 个



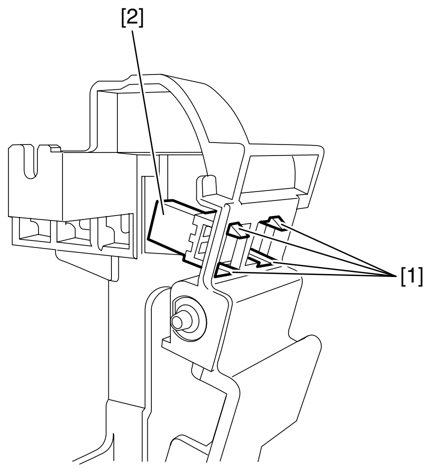
F-8-32

6) 断开接头 [1]，然后从束线导板 [3] 中拆出定影 DC 束线 [2]。释放挂钩 [4]，然后拆除传感器支架 [5]。
   - 螺钉 [6]，2 个



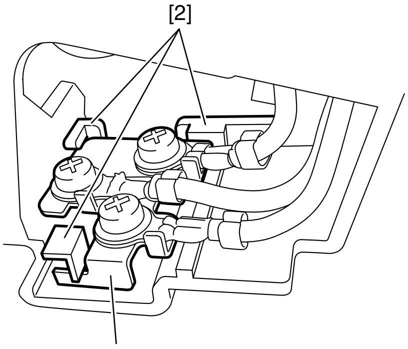
F-8-33

7) 释放松开 4 个传感器爪 [1]，然后拆卸定影排纸传感器 [2]。



F-8-34

⚠
在安装电极板 [1] 的时候，把它放置在三个爪 [2] 的下面，如图所示。

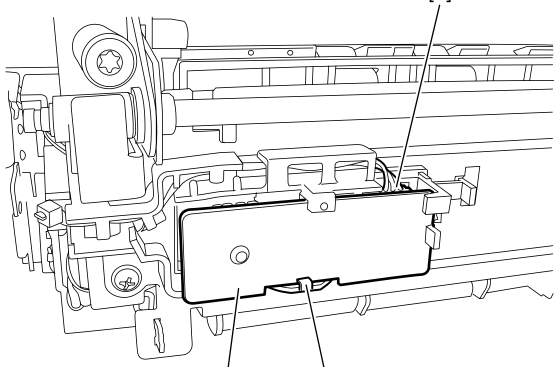


F-8-35

8.4.5 定影膜传感器

8.4.5.1 拆卸定影膜传感器

1) 拆卸定影单元。
2) 断开接头 [1]，然后释放两个挂钩 [2]，接着拆除定影膜传感器 [3]。



F-8-36

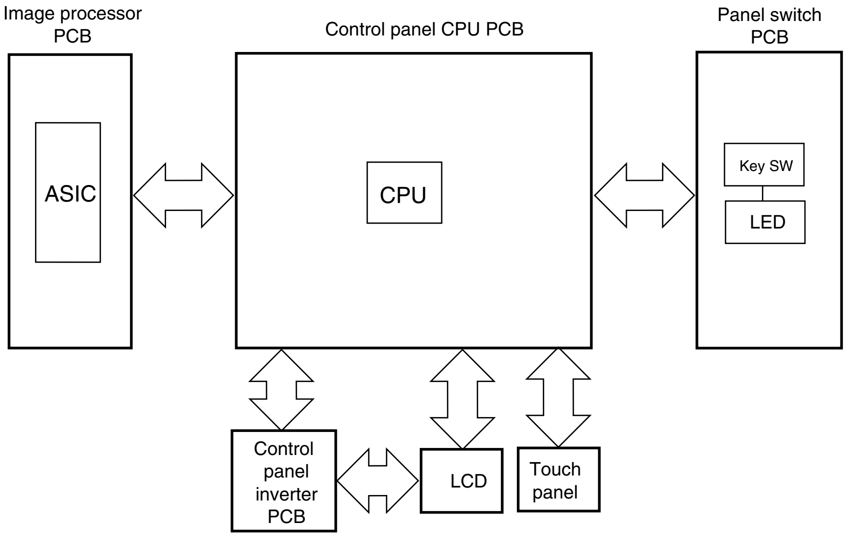
第 9 章　外观和控制

目录

9.1 控制面板

9.1.1 概述 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022K/iR2022i/iR2018i)

此机器的控制面板由以下电路板组成，并且由图像处理电路板上的 ASIC 控制。

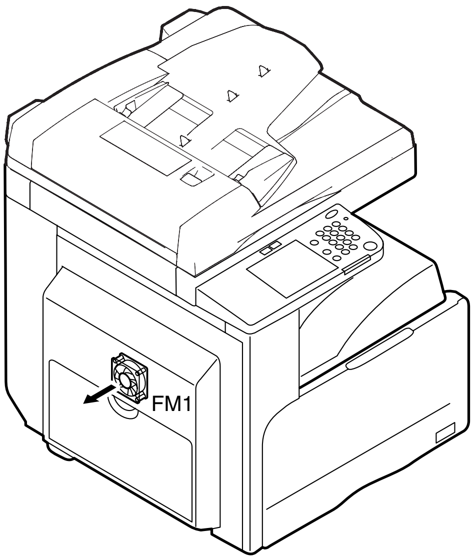


F-9-1

9.2 风扇

9.2.1 概述 (iR2030i/iR2030/iR2025i/iR2025/iR2022K/iR2022i/iR2018i)

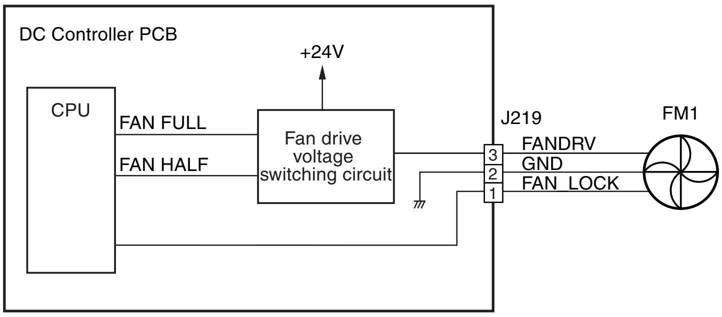
此机器使用一个风扇给定影组件降温。



F-9-2

9.2.2 风扇控制

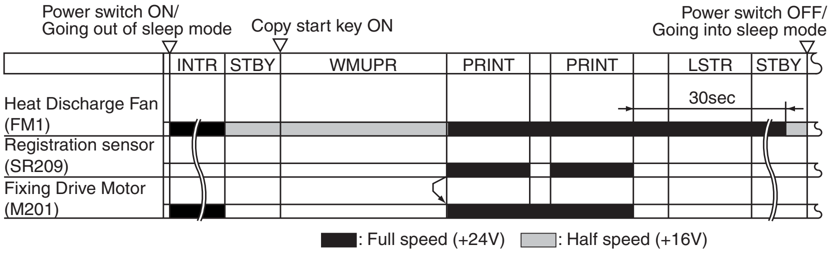
风扇控制电路如下所示。



F-9-3

全速旋转以及半速旋转之间的切换控制由以下描述。
1) 全速控制
当 DC 控制器上面的 CPU 输出一个风扇全速信号 (FAN_FULL)，风扇驱动电压电路给出一个 +24V 的驱动电压来使排热风扇以全速转动。
2) 半速控制
当 DC 控制器上面的 CPU 输出一个风扇半速信号 (FAN_HALF)，风扇驱动电压电路给出一个 +16V 的驱动电压来使排热风扇以半速转动。

风扇控制时序



F-9-4

E805-0000 (主机风扇故障)
当主机的冷却风扇开始旋转时，风扇锁定检测信号 (FAN_LOCK) 被固定在 "H" 级别并超出预定的时间。

9.3 电源供应系统

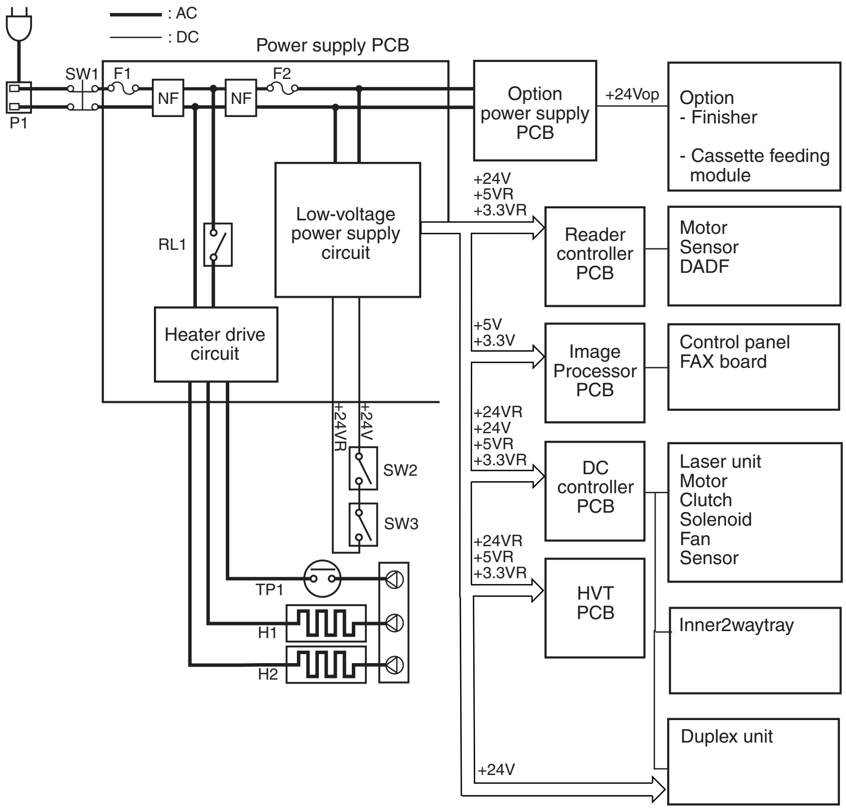
9.3.1 电源供应

9.3.1.1 概述

当主电源开关 (SW1) 打开，AC 电源就供应到电源供应 PCB 上面的低电压电源供应电路。
低电压电源供应电路提供 +3.3 V， +5 V，以及 +24 V 来使机器工作。
+24 V 供应到电机，风扇，电磁离合器，电磁铁等等。 +5 V 以及 +3.3 V 供应到传感器等等。
一共有两种 +24 V 电压 : +24 V 通常从低电压电源供应而 +24 VR 在前盖板或左门打开的时候切断。+24 VR 同事扮演门打开检测信号 (DOPEN) 的角色。此信号可以让 CPU 检测到前盖板或左门的打开。

T-9-1

零件名称	功能
电源板	从 AC 电源生成 DC 电源。
选购件电源板 (选购)	从 AC 电源生成 DC 电源供应给选购件。
主电源开关 (SW1)	供应 AC 电源到电源板。
前盖板开关 (SW2)	检测前盖板的打开 / 关闭并切断 +24VR 电源。
左门开关 (SW3)	检测左门的打开 / 关闭并切断 +24 VR。



F-9-5

9.3.1.2 电源板额定输出

输出	24V	5V	5VR	3.3V	3.3VR
额定输出电压	24V	5.1V	5.1V	3.4V	3.4V
输出电压误差	+10%, -5%	+3%, -4%	+3%, -4%	+3%, -3%	+3%, -3%
额定输出电流	3.5A	1.0A	1.0A	2.0A	0.75A
过流保护触发电流	9.0A	4.0A	4.0A	4.0A	4.0A
过压保护触发电压	32.5V	8.0V	8.0V	5.5V	5.5V

9.3.2 保护功能

9.3.2.1 保护机制

电源板具有过流 / 过压保护功能，当负载发生短路的时候，可以自动切断输出电压。
当过流 / 过压保护功能激活时，关闭主电源开关，排除负载的故障，然后重新打开主电源开关。
此外，电源电路有两个保险，当 AC 线路发生过流时熔断，停止电源供应。

9.4 零件更换步骤

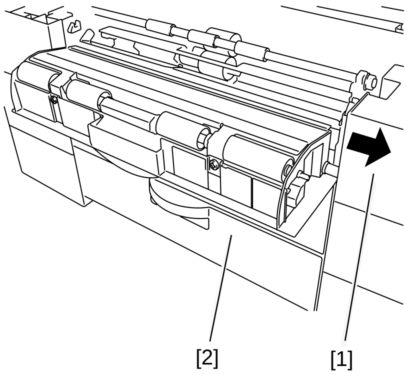
9.4.1 外部盖板

9.4.1.1 外部盖板

9.4.1.1.1 拆卸左下盖板

0017-8590

1) 通过打开后部支撑 [1] 并向箭头方向用力，拆下左下盖板 [2]。



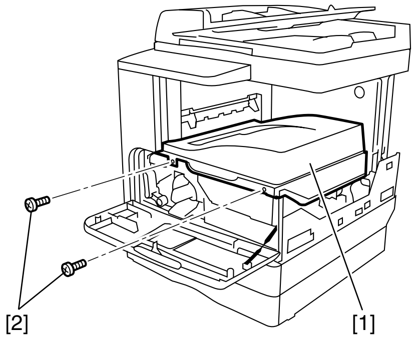
F-9-6

9.4.1.2 出纸托盘

9.4.1.2.1 拆卸出纸托盘

0017-8615

1) 拆下后盖。
2) 打开前盖。
3) 拆下右盖 （下）。
4) 拆下出纸托盘 [1]。
   - 螺丝 [2]，2 个。



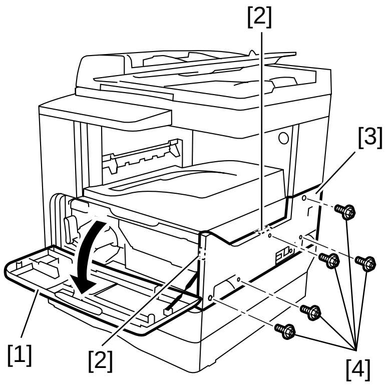
F-9-7

9.4.1.3 右盖 （下）

9.4.1.3.1 拆卸右盖 （下）

0017-8617

1) 拆下后盖。
2) 打开前盖。
3) 移动两个挂钩 [2]，拆下右盖 （下）[3]。
   - 螺丝 [4]，5 个。



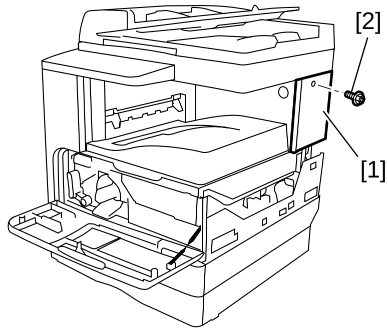
F-9-8

9.4.1.4 右盖板 （上）

9.4.1.4.1 拆卸右盖板 （上）

0017-8620

1) 拆下后盖。
2) 打开前盖。
3) 拆下右盖 （下）。
4) 拆下右盖 （上）。
   - 螺丝 [2]，1 个。



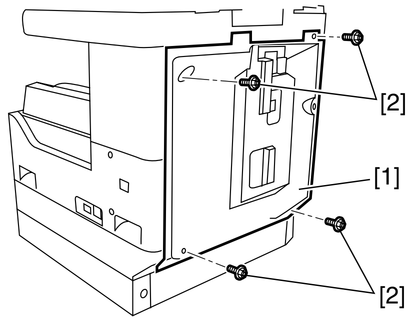
F-9-9

9.4.1.5 后盖

9.4.1.5.1 拆卸后盖

0017-2246

1) 拆下后盖 [1]。
   - 4 个螺丝 [2]



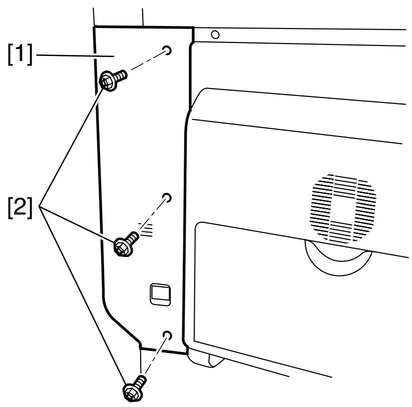
F-9-10

9.4.1.6 左盖 （后）

9.4.1.6.1 拆卸左后盖

0017-2247

1) 拆下左后盖 [1]。
   - 3 个螺丝 [2]



F-9-11

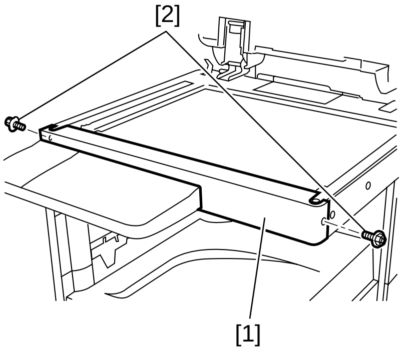
9.4.1.7 读取部前盖

9.4.1.7.1 拆卸读取部前盖

0017-8622

1) 打开稿台盖板 （或 ADF）。
2) 拆下读取部前盖 [1]。

- 螺丝 [2]，2 个。



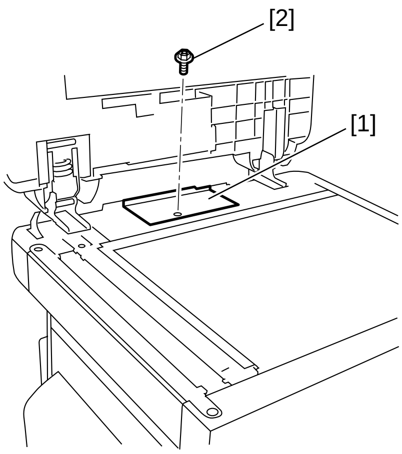
F-9-12

9.4.1.8 读取部后盖

9.4.1.8.1 拆卸读取部后盖

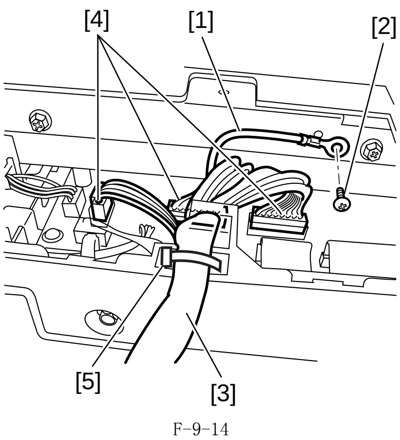
0017-8626

1) 拆下后盖。
2) 打开前盖。
3) 拆下右盖（下）。
4) 拆下右盖（上）。
5) 拆下左盖（后）。
6) 打开稿台盖板（或 ADF）。
7) 拆下小盖板 [1]。
   - 螺丝 [2]，1 个。



F-9-13

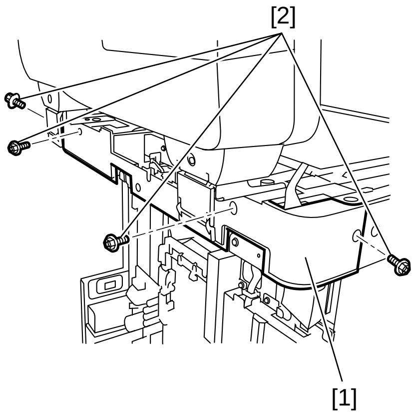
8) 断开 ADF 线束的地线 [1]。
   - 螺丝 [2]，1 个。
9) 拆下 ADF 线束 [3]。
   - 插头 [4]，4 个。



F-9-14

> ⚠
> 安装 ADF 线束 [3] 时，请确保线卡子放置在读取部后盖的凹槽中。

10) 拆下读取部后盖 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。

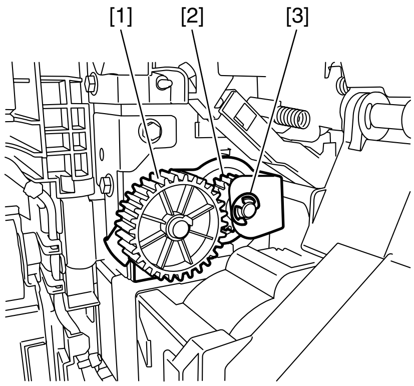


F-9-15

9.4.2 主驱动组件

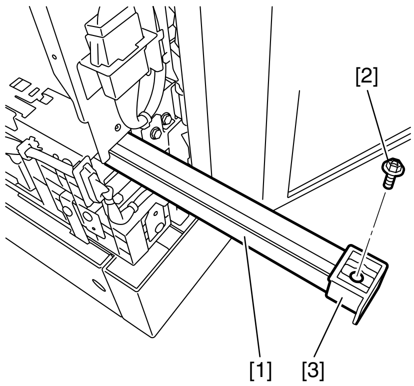
9.4.2.1 拆卸主驱动组件

1) 打开前盖。
2) 顺时针转动显影器释放手柄打开左门。
3) 抽出鼓组件。
4) 拆下后盖。
5) 拆下左后盖。
6) 拆下主马达。
7) 拆下对位离合器。
8) 充分打开左门。
9) 拆下齿轮组件 [1] 和齿轮 [2]。
   - E 型环 [3]，1 个。



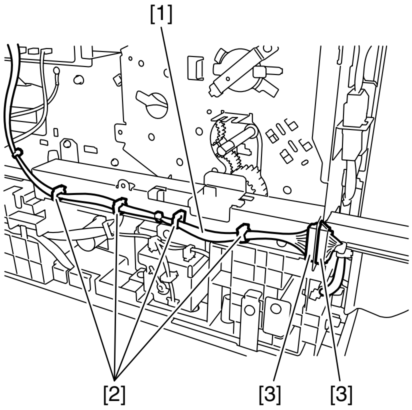
F-9-16

10) 拉出机器背面的把手 [1]，拆下螺丝 [2]，拆下塞子 [3]。



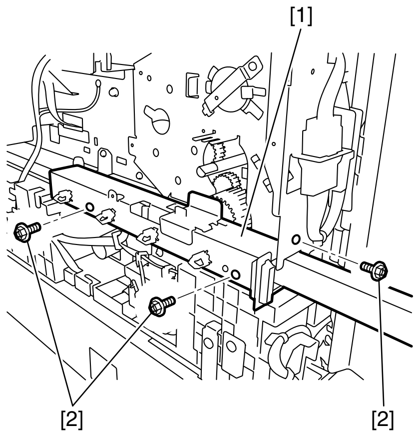
F-9-17

11) 从鞍式线卡 [2] 中拆下线束 [1]。
- 插头 [3]，2 个。



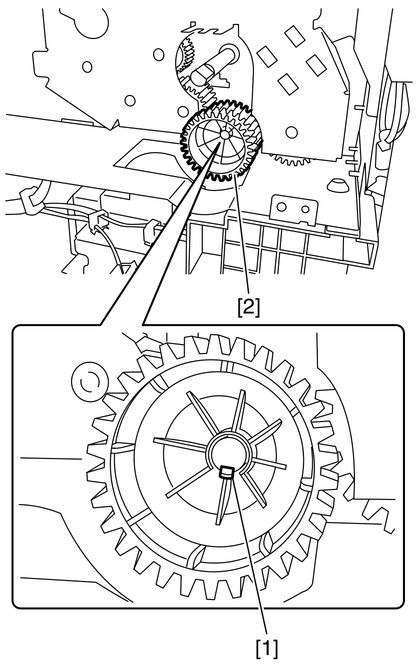
F-9-18

12) 拆下把手组件 [1]。
- 螺丝 [2]，3 个。



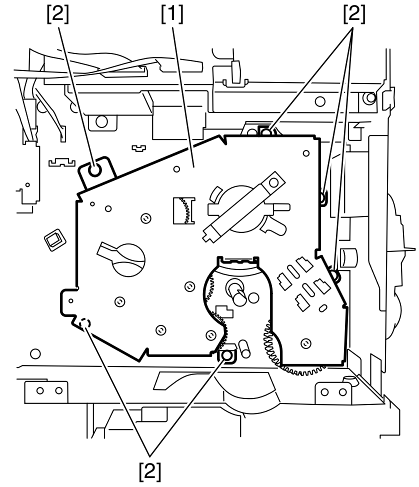
F-9-19

13) 从轴上释放止动器 [1]，拆下齿轮 [2]。



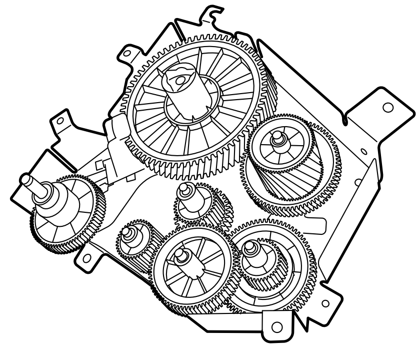
F-9-20

14) 拆下主驱动组件 [1]。
- 螺丝 [2]，6 个。



F-9-21

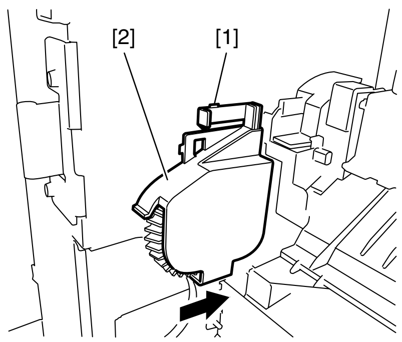
齿轮在主驱动组件中没有保护，如果主驱动组件倾斜，齿轮会脱落。
如果齿轮脱落，按照下图的位置安装。



9.4.3 定影驱动组件

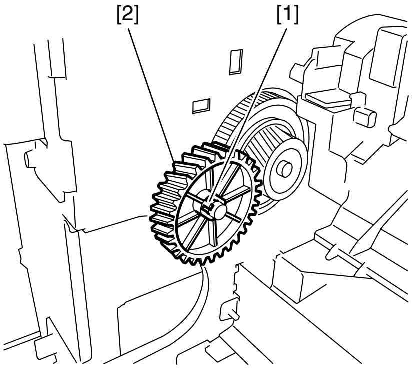
9.4.3.1 拆卸定影驱动组件

1) 抽出鼓组件
2) 拆下后盖。
3) 拆下左后盖。
4) 拆下左门。
5) 拆下定影组件。
6) 拆下 RAM 盖板。
7) 拆下 SDRAM。
8) 拆下 LAN 盖板。
9) 拆下 IP 盖板。
10) 拆下图像处理器及其底板。
11) 释放齿轮盖板的爪 [1]，然后向箭头方向滑动并拆下齿轮盖板。



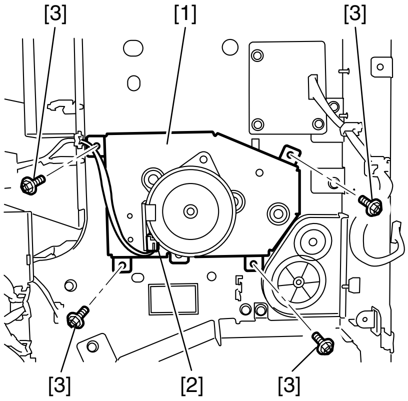
F-9-22

12) 释放齿轮止动器 [1]，拆下齿轮 [2]。



F-9-23

13) 拆下定影驱动组件 [1]。
  - 插头 [2]，1 个。
  - 螺丝 [3]，4 个。

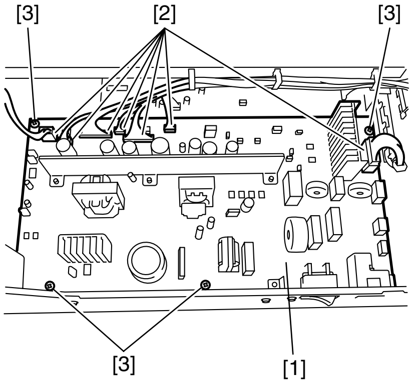


F-9-24

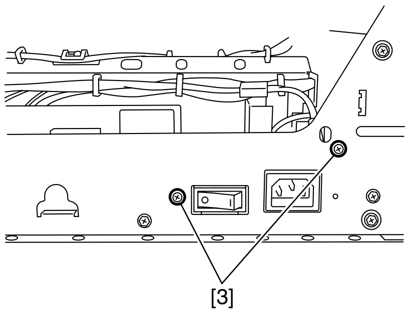
9.4.4 电源组件

9.4.4.1 拆下主电源板

1) 拆下后盖。
2) 拆下右下盖。
3) 拆下出纸托盘。
4) 拆下主电源板 [1]。
  - 插头 [2]，7 个。
  - 螺丝 [3]，6 个。



F-9-25

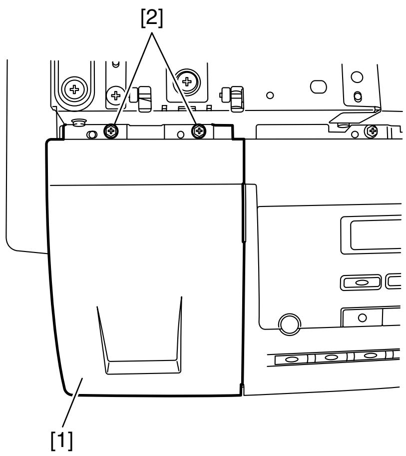


F-9-26

9.4.5 控制面板

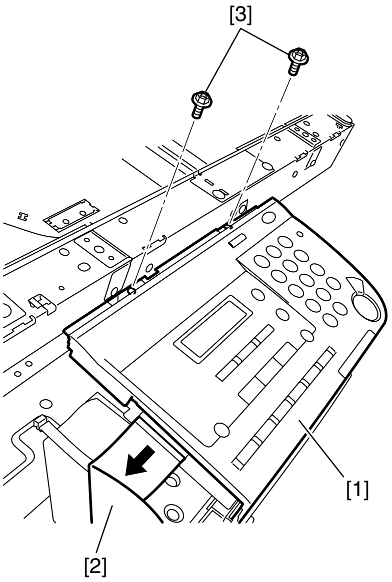
9.4.5.1 拆卸操作面板组件 （LCD 类型）

1) 拆下读取部前盖板。
2) 拆下操作面板组件的左盖板 [1]。
  - 螺丝 [2]，2 个。



F-9-27

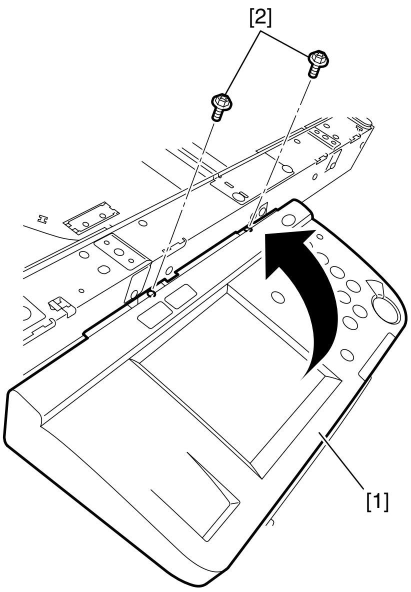
3) 拆下操作面板组件 [1]。
   - 扁平电缆 [2]，1 条
   - 螺丝 [3]，2 个。



F-9-28

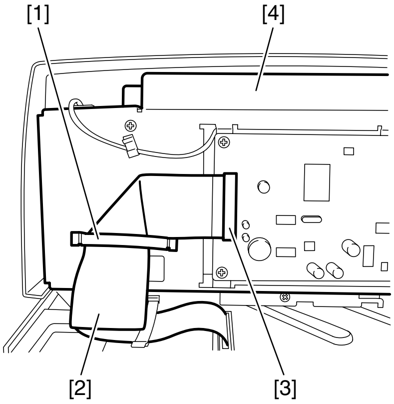
9.4.5.2 拆卸操作面板组件（触摸屏类型）

1) 拆下读取部前盖板。
2) 反转操作面板组件 [1]。
   - 螺丝 [1]，2 个。



F-9-29

3) 断开扁平电缆固定器 [1] 并断开扁平电缆 [2] 的插头 [3]，拆下操作面板组件 [4]。

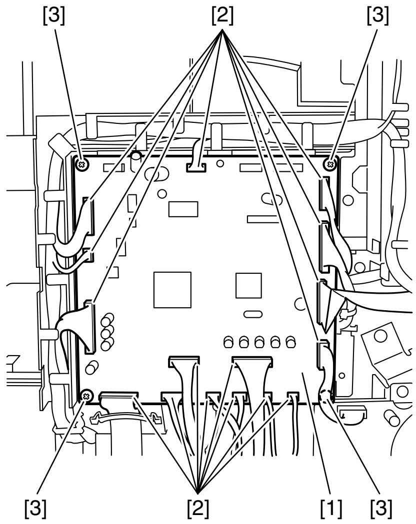


F-9-30

9.4.6 DC 控制板

9.4.6.1 拆卸 DC 控制板

1) 拆下后盖。
2) 拆下 DC 控制板 [1]。
   - 插头 [2]，16 个。
   - 螺丝 [3]，4 个。

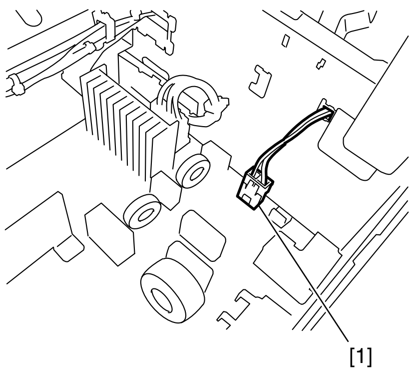


F-9-31

9.4.7 选购件电源板

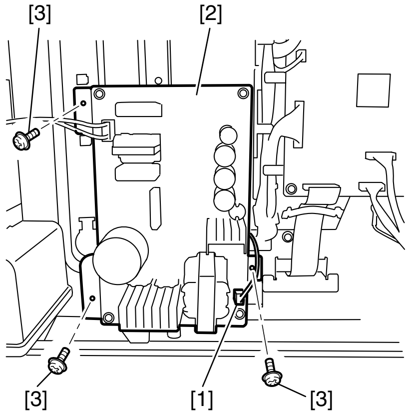
9.4.7.1 拆卸选购件电源板

1) 拆下后盖。
2) 拆下右下盖。
3) 拆下出纸托盘。
4) 断开电源板上的插头 (J16) [1]。



F-9-32

5) 断开电源板上的插头 (J53) [1] 。
6) 拆下选购件电源板 [2]。
   - 螺丝 [3]，3 个。

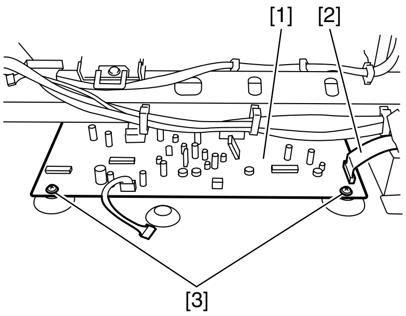


F-9-33

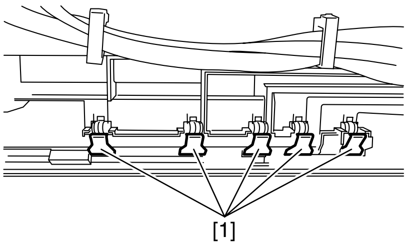
9.4.8 HVT 电路板

9.4.8.1 拆卸 HVT 电路板

1) 拆下后盖。
2) 拆下右下盖。
3) 拆下出纸托盘。
4) 拆下电源板。
5) 拆下 HVT 电路板
   - 插头 [2]，1 个。
   - 螺丝 [3]，2 个。



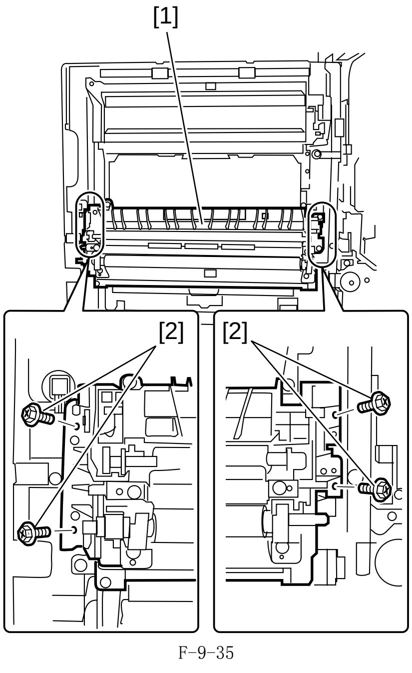
F-9-34

> 安装 HVT 电路板时，确保高压电极触点 [1] 和电路板上的触点接触良好。
>
> 
>

9.4.9 定影散热风扇

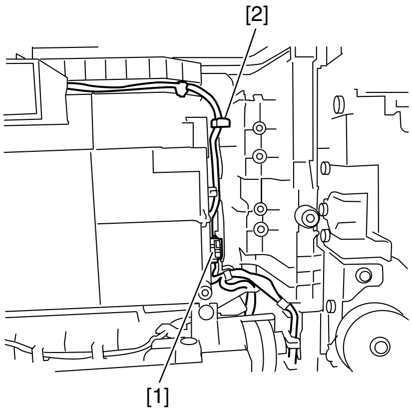
9.4.9.1 拆卸定影散热风扇（非双面类型）

1) 打开左门直到其停止。
2) 拆下转印 / 对位组件 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



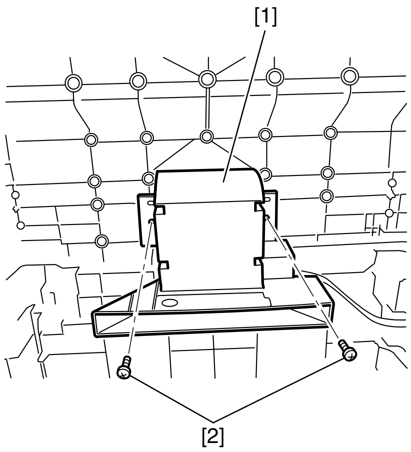
F-9-35

3) 断开插头 [1]，从鞍式线卡 [2] 中释放线束。



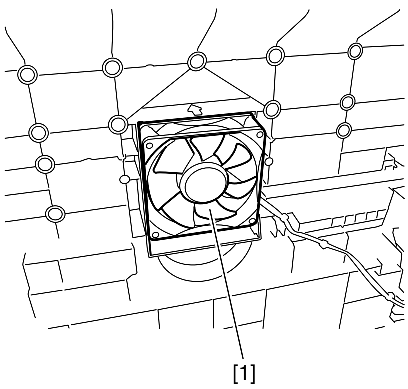
F-9-36

4) 拆下管道 [1].
   - 螺丝 [2]，2 个。



F-9-37

5) 拆下定影散热风扇 [1]。

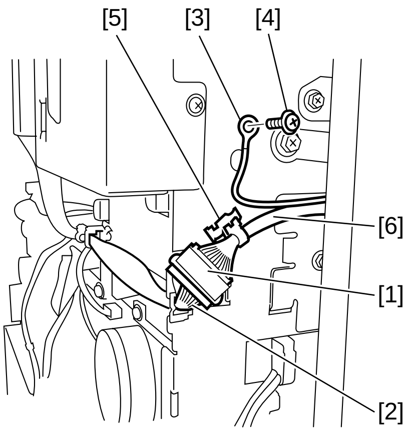


F-9-38

9.4.9.2 拆卸定影散热风扇（双面类型）

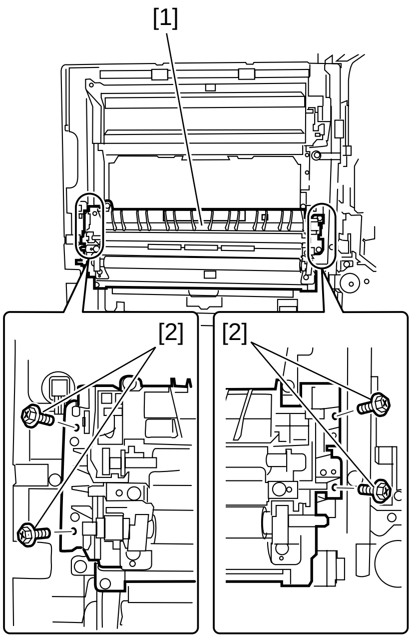
1) 抽出鼓组件
2) 拆下后盖。
3) 拆下左后盖。

4) 从插头 [1] 断开中继线束 [2]。
5) 断开地线 [3]。
 - 螺丝 [4]，1 个。
6) 从主机左后部的双面组件线束上拆下线卡 [5]，然后翻转双面组件线束 [6] 到左门一侧。



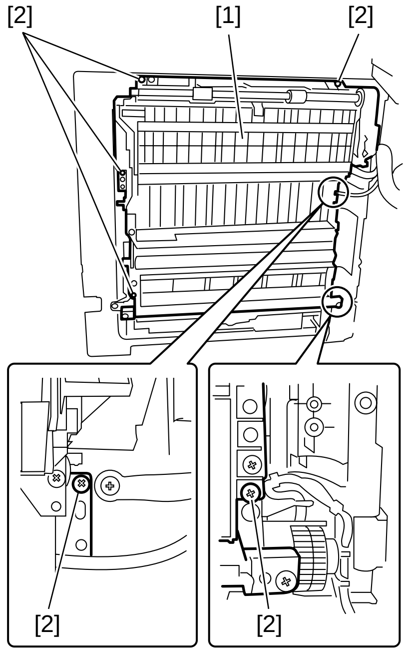
F-9-39

7) 拆下转印 / 对位组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，4 个。



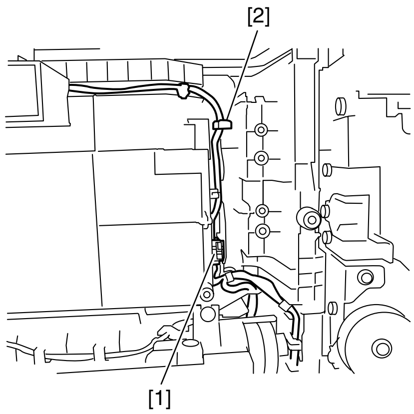
F-9-40

8) 从左门上拆下双面组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，6 个。



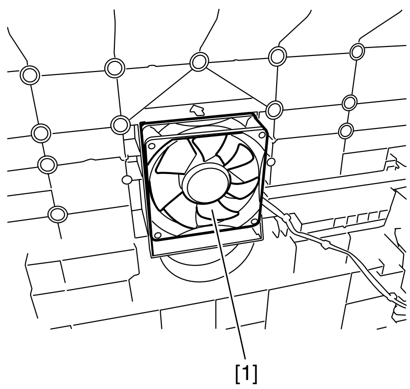
F-9-41

9) 断开插头 [1]，从鞍式线卡 [2] 中释放线束。



F-9-42

10) 拆下定影散热风扇 [1]。

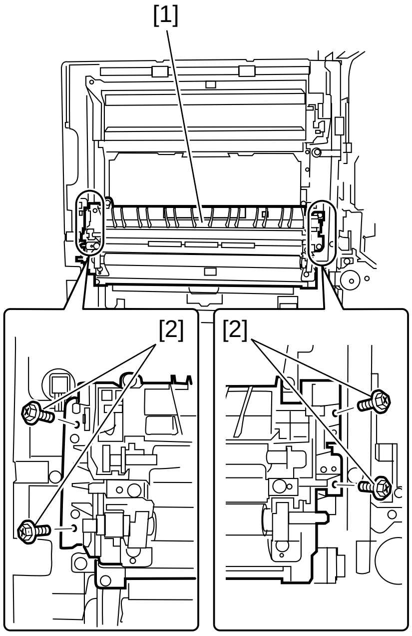


F-9-43

9.4.10 风扇过滤器

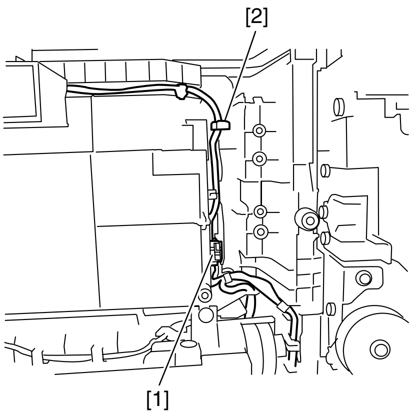
9.4.10.1 拆卸风扇过滤器（非双面类型）

1) 打开左门直到其停止。
2) 拆下转印 / 对位组件 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



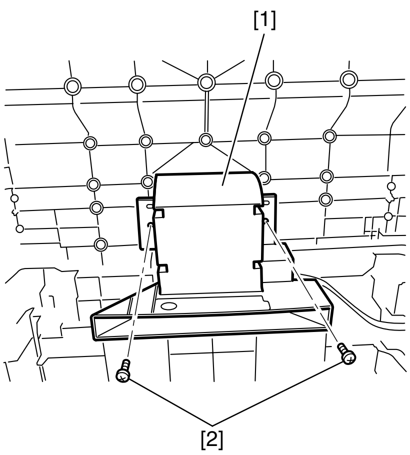
F-9-44

3) 断开插头 [1]，从鞍式线卡 [2] 中释放线束。



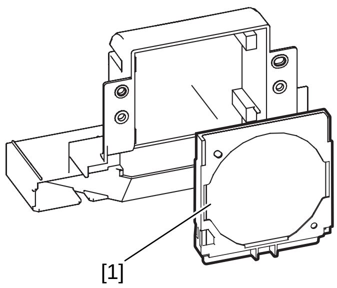
F-9-45

4) 拆下管道 [1].
   - 螺丝 [2]，2 个。



F-9-46

5) 从管道中拆下风扇过滤器 [1]。

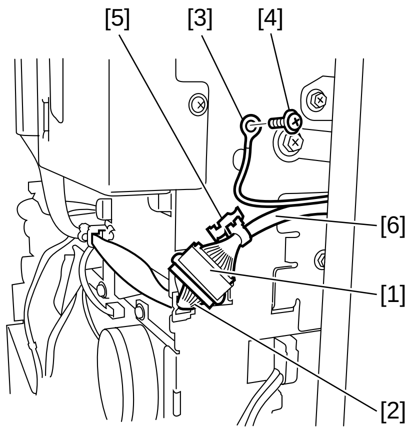


F-9-47

备注:
当安装有双面组件时，先拆下双面组件再从它上面拆下风扇过滤器。

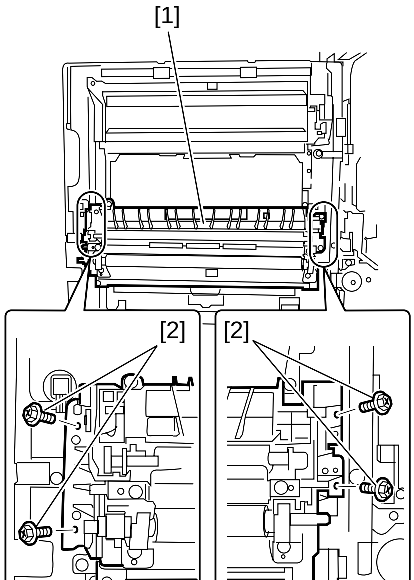
9.4.10.2 拆卸风扇过滤器（双面类型）

1) 抽出鼓组件
2) 拆下后盖。
3) 拆下左后盖。
4) 从插头 [1] 断开中继线束 [2]。
5) 断开地线 [3]。
   - 螺丝 [4]，1 个。
6) 从主机左后部的双面组件线束上拆下线卡 [5]，然后翻转双面组件线束 [6] 到左门一侧。



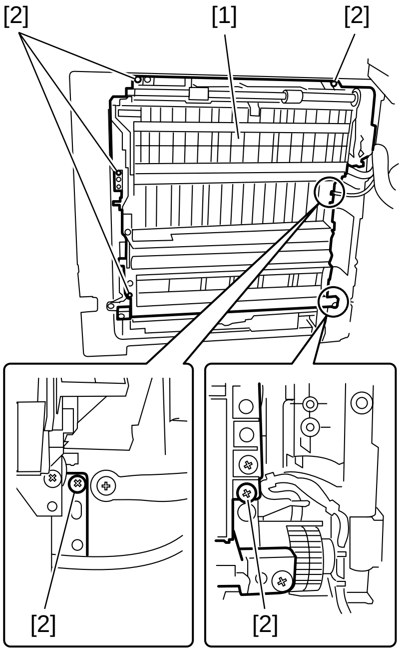
F-9-48

7) 拆下转印 / 对位组件 [1]。
   - 螺丝 [2]，4 个。



F-9-49

8) 从左门上拆下双面组件 [1]。
 - 螺丝 [2]，6 个。



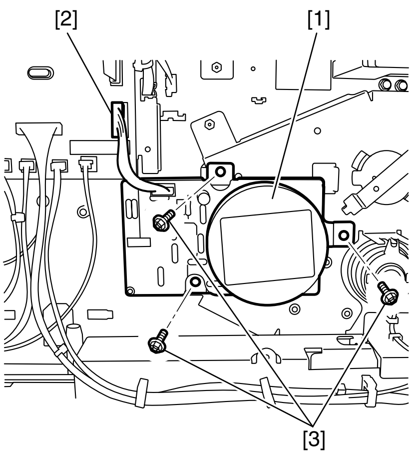
F-9-50

9) 从双面组件上拆下风扇过滤器。

9.4.11 主驱动组件马达

9.4.11.1 拆卸主马达

1) 拆下后盖。
2) 拆下主马达 [1]。
 - 插头 [2]，1 个。
 - 螺丝 [3]，3 个。

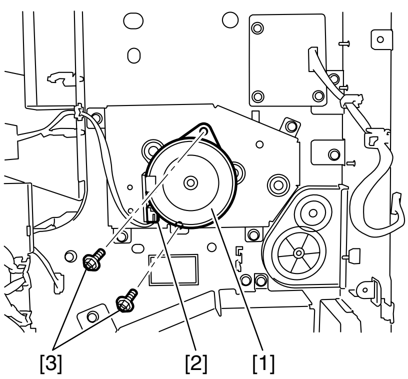


F-9-51

9.4.12 定影驱动马达

9.4.12.1 拆卸定影组件驱动马达

1) 拆下后盖。
2) 拆下左后盖。
3) 拆下 RAM 盖板。
4) 拆下 SDRAM。
5) 拆下 LAN 盖板。
6) 拆下 IP 盖板。
7) 拆下图像处理器及其底板。
8) 拆下定影马达 [1]。
 - 插头 [2]，1 个。
 - 螺丝 [3]，2 个。

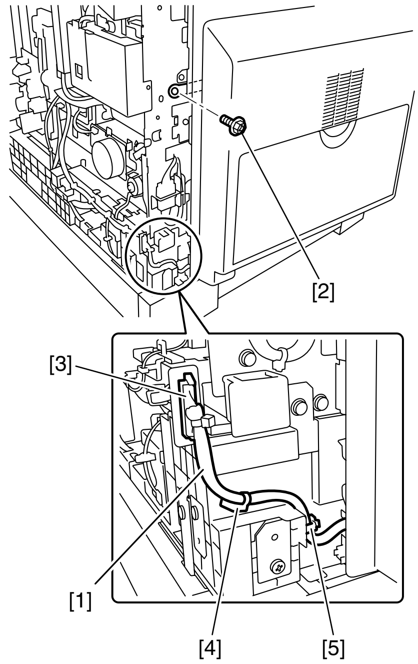


F-9-52

9.4.13 左门

9.4.13.1 拆卸左门（非双面类型）

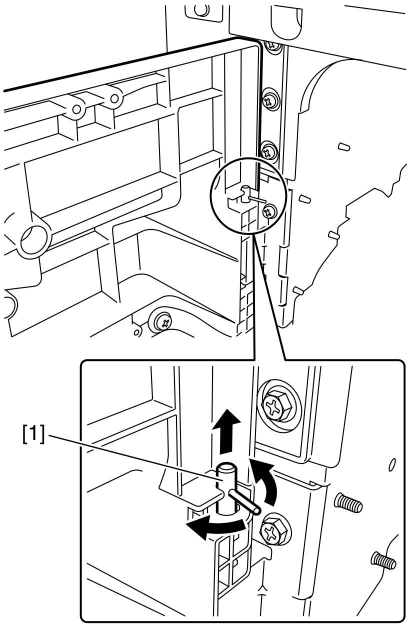
1) 抽出鼓组件
2) 拆下后盖。
3) 拆下左后盖。
4) 释放双面组件线束 [1]。
 - 螺丝 [2]，1 个。
 - 插头 [3]，1 个。
 - 线卡 [4]，1 个。
 - 鞍式线卡 [5]，1 个。



F-9-53

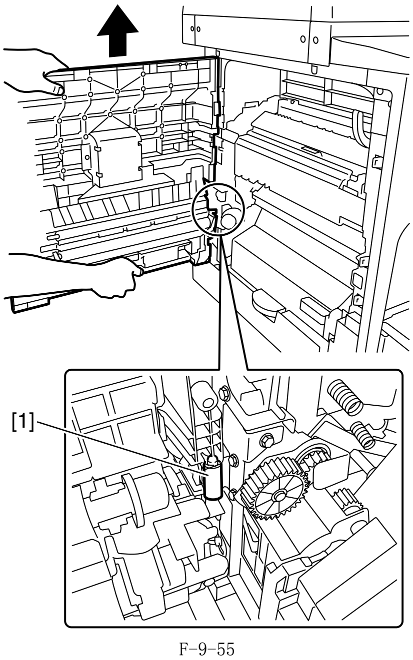
5) 打开左门直到其停止并且拔出铰链轴 [1]。

备注：
当安装有双面组件（选购）时，在拔出铰链轴前先拆下双面组件。



F-9-54

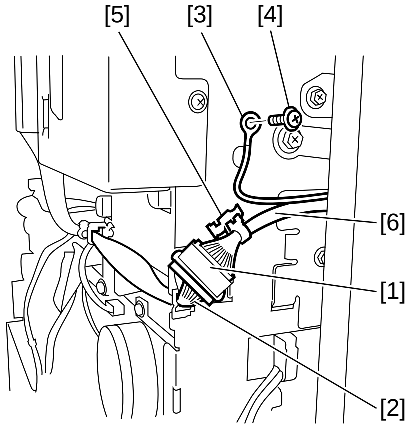
6) 双手抓住左门从门轴 [1] 上释放并拆下左门。



F-9-55

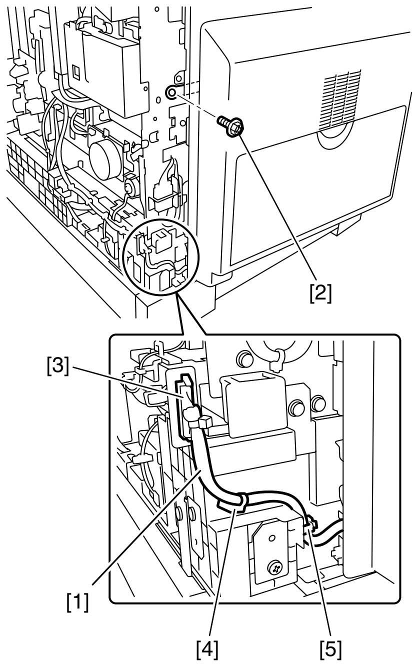
9.4.13.2 拆卸左门 （双面类型）

1) 抽出鼓组件
2) 拆下后盖。
3) 拆下左后盖。
4) 从插头 [1] 断开中继线束 [2]。
5) 断开地线 [3]。
- 螺丝 [4]，1 个。
6) 从主机左后部的双面组件线束上拆下线卡 [5]，然后翻转双面组件线束 [6] 到左门一侧。



F-9-56

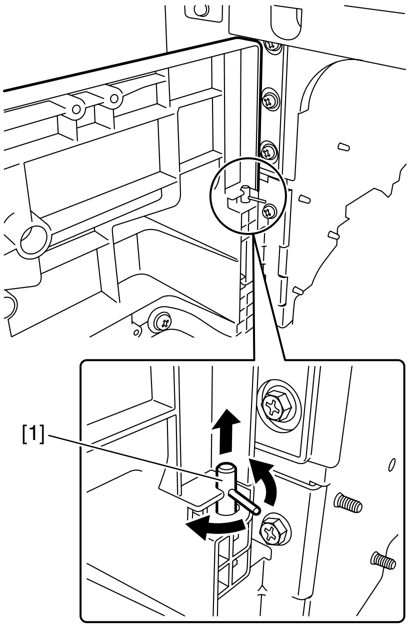
7) 释放双面组件线束 [1]。
- 螺丝 [2]，1 个。
- 插头 [3]，1 个。
- 线卡 [4]，1 个。
- 鞍式线卡 [5]，1 个。



F-9-57

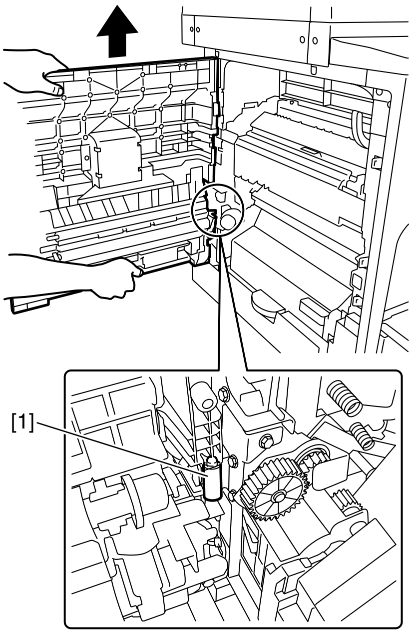
8) 打开左门直到其停止并且拔出铰链轴 [1]。

> **备注：**
> 当安装有双面组件（选购）时，在拔出铰链轴前先拆下双面组件。



F-9-58

9) 双手抓住左门从门轴 [1] 上释放并拆下左门。



F-9-59

第 10 章　RDS

目录

10.1 RDS

10.1.1 概述

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

产品概述
内含的 RDS （今后：e-RDS）是内含设备控制器望楼模块的 e-Maintenance 的前端模块。

产品包配置
内含设备的网络模块。

特点
e-RDS 是内含设备控制器网络模块的，可以作为除了设备以后外没有任何硬件的 e-Maintenance 的前端模块运行。
使用 e-RDS，设备的信息例如设备控制器的计数器信息，故障信息，消耗品信息被发送到叫做通用网关的后端服务器上（集中设备信息管理主机，称为 UGW）使用 SOAP 协议。(https(SSL) 通讯）

10.1.2 应用软件操作模式

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

在维修模式中的 e-RDS 设置显示的设置来选择操作模式是否启用 （ON）/ 禁用 （OFF）。(E-RDS SWITCH)
- OFF（默认）: e-RDS 禁用。
- ON : 所有的 e-RDS 操作启用。
  依据从 UGW 的设置，可以控制包括计数器发送，日志发送，警告发送的操作。

注意在启动 e-RDS 操作之前需要通讯测试 (COM-TEST)。
(For detail 详细内容，参见 ’ e-RDS 设置。)

10.1.3 通讯测试

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

通过从维修模式中执行通讯测试 (COM-TEST)，维修技术员可以测试设备和 UGW 的连接。
万一通讯错误，你可以参考通讯错误日志发现它的原因。

e-RDS 通过执行 COM-TEST 从 UGW 获得定期信息。
The obtainment of the schedule information from UGW enables e-RDS to start its operation.

10.1.4 通讯日志

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

假设发生一个通讯错误 （例如代理服务器错误），错误日志被记录 （5 次）。
错误代码和错误信息作为列表显示在控制面板上 （维修模式：COM-LOG），可以作为报告打印输出。
（维修模式 : #REPORT > #REPORT OUTPUT > ERDS COM LOG LIST)

10.1.5 通讯日志详情

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

错误代码和通讯错误日志的详情可以显示在控制面板上，作为报告打印输出。

10.1.6 e-RDS 初始化

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

e-RDS 设置恢复出厂默认。

步骤
使用下面的维修模式选项初始化 e-RDS 设置数值 :
#CLEAR > ERDS-DAT

初始化设置数值和数据
下面的设置数值和内部使用数据被初始化 :
#E-RDS > E-RDS SWITCH
#E-RDS > RGW-PORT
#E-RDS > RGW-ADDRESS
#E-RDS > COM-LOG

⚠
e-RDS 初始化清除所有的端口和地址设置以便它们使用于 UGW，但是不能清除 CA 证书数据。
因为这个原因，万一非默认 CA 证书数据被安装，在初始化 e-RDS 以后你需要删除这个证书 （默认证书安装）
（至于证书删除，参照 ‘CA 证书’。）

10.1.7 SOAP 通讯功能

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

通过 SOAP 通讯可以启用下面的处理 (SSL 客户通讯)。
使用 VeriSign Co. 的 CA*1 证书进行服务器验证。
当服务器证书或 CA 证书到期后， e-RDS 不能连接到 UGW。

*1: CA 支持认证授权，即某组织通过电子商务等发行的电子证书

(1) 通讯测试
- 执行通信测试

(2) 发送所有或部分基于时间表信息从 UGW 获得的下列数据。
- 计数器详细数据
- 维修模式计数器
- 零件计数器
- 模式计数器
- ROM 版本
- 时间表信息
- 应用程序调试日志
- 环境日志 (设备环境日志)

(3) 如果检测到卡纸，或者来自主机的告警 / 维修呼叫错误，发送如下的信息到 UGW。
- 告警代码传送 (同时发送计数器信息)

  当设备状态改变时， 发送告警代码。
  主要的告警代码是墨粉少 / 无墨粉，卡纸和门打开。
  当从一个错误恢复时， 再一次传送显示恢复的数据。
- 发送卡纸日志 (同时发送计数器信息)
- 发送维修呼叫 (错误代码) 日志 (同时发送计数器信息)

(4) 设备时间表信息的变化
- 检查处理是否执行。
- 更新时间表信息。
- 返回操作的结果。

(5) 从 UGW 过滤接收。
- 警报过滤

T-10-1

传送详情列表 :

传送详情 / 过程详情	传送时间	备注
通讯测试	不是在设备维修模式执行时就是在从 UGW 的‘获得操作列表’的请求之上	
计数器详细数据收集 / 传送 postGlobalClickCount	每 16 小时一次。	每个纸张尺寸的详细计数器数据例如总计数器。
维修模式计数器详细数据收集 / 传送 postSeviceModeCounter	每 16 小时一次。	依赖于维修模式数量的计数器数据。主要用于支付。
模式计数器详细数据收集 / 传送 postModeCounter	每 16 小时一次。	操作模式计数器数据。
零件计数器详细数据收集 / 传送 postPartsCounter	每 16 小时一次。	显示零件使用数量的计数器数据。
ROM 版本 postFirmwareInfo	每 7 天一次	
时间表信息传送 postConfiguration	每 16 小时一次。	
调试日志 postDebugLog	在日志累计达到 5K 字节时	日志数据输出通过应用程序分析故障。
警代码 postAlert	在设备环境变化时	发生状态变化发生时的数据。
卡纸代码 postJamLog	在卡纸发生时	包括卡纸代码，发生日期，发生时的总计数器，纸张输送位置，纸张尺寸。
g 维修呼叫日志 postServiceCallLog	在维修呼叫发生时	包括错误代码，发生日期，发生时的总计数器，纸张输送位置，纸张尺寸。
操作列表检查 getOperationList	每 16 小时一次。 在从 UGW 的请求之上	

传送详情 / 过程详情	传送时间	备注
时间表信息更新 getConfiguration	通讯测试时	
环境日志 （设备环境日志）传送 postEnvironmentLog	每 12 小时一次。	设备内部的环境信息例如温度和湿度。
警报过滤 getAlertCodeNotificationList	在从 UGW 的请求之上	当从 UGW 的'getOperationList'请求时

- 传送到 UGW 的时间安排根据设备变化。
- 传送到 UGW 时间安排不能被设定在设备一侧。

10.1.8 SOAP 传送错误时间重发

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

当 UGW 一侧出问题造成 SOAP 发送错误时发送一个警告代码，最近 3 批传送失败的数据存储在 RAMDISK 上，并且 e-RDS 以预先确定的间隔重新发送。另外，当 SOAP 传送错误发生在卡纸日志或者维修呼叫日志传送的时候，以预先确定的间隔重新发送传送失败的数据。（当传送 2 种类型的数据时，不使用 RAMDISK，重送的次数没有限制。

10.1.9 e-RDS 设置屏幕

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

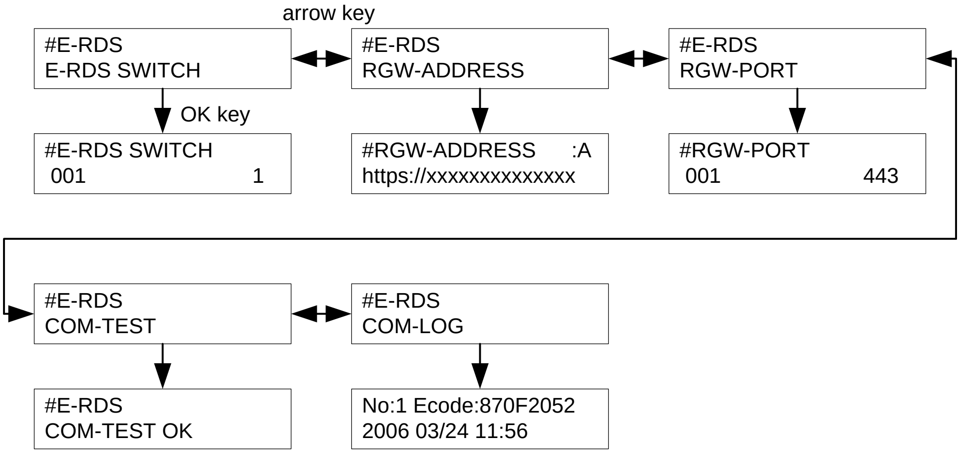
(1). 设置选项
在维修模式中与 e-RDS 有关的设置选项的表格和默认数值如下所示：

T-10-2

维修模式 设置选项 （含义）	Description
E-RDS SWITCH	e-RDS OFF/ON　0: OFF/1: ON 当设置为 ON，传送计数器信息和错误信息到 UGW。 默认值： 0 (OFF)
RGW-ADDRESS (RDS- 网关地址)	UGW 的 URL 地址 默认值： 实际的 UGW 的 URL 地址 字符数量： 129 字节 (包括 NULL 空格 . 仅 1- 字节代码)
RGW-PORT (RDS- 网关端口)	UGW 端口数量 默认值： 443 设置范围： 1 到 65535
COM-TEST (通讯测试)	执行通讯测试 判断 UGW 的连接是否建立， 显示结果是 'COM-TEST OK' 或者 'COM-TEST NG'。
COM-LOG (通讯日志)	通讯测试结果的详情。 显示和 UGW 通讯错误日志。 作为错误信息，显示发生时间，错误代码，错误详细信息。 日志最大数量： 5 错误信息： 最多 128 字符 (不包括空格)

(2). 屏幕菜单

在维修模式中的与 e-RDS 相关的菜单转换的实例。.



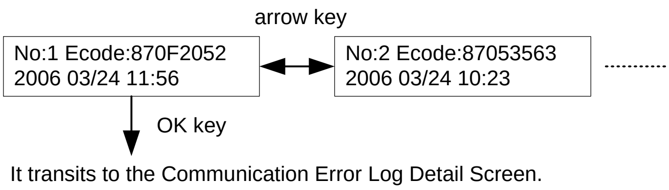
F-10-1

(3). 通讯错误日志选择屏幕
显示在维修模式中的 #E-RDS > COM-LOG 选择的通讯错误日志 , 按下 OK 键。

错误日志如下显示 :
通讯错误日志 : 传送计数器错误和至今的各种日志，和在通讯测试的错误发生日期，错误代码，错误信息 一样。.

按下 箭头键 (◀ 键 , ▶ 键), 从 No.1 到 No. 5 的通讯错误日志中检查。.
(仅可以选择被注册的错误的 No.)

操作实例



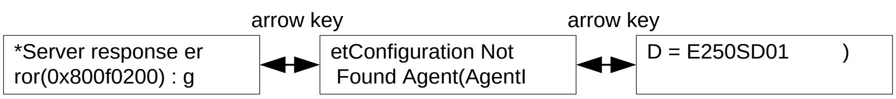
F-10-2

通过按下 OK 键 , 转换为通讯错误日志详情屏幕。
通讯错误日志最大数量 : 5

(4). 通讯错误日志详情屏幕
显示通讯错误日志的详细信息。
关于显示的信息 , 参考 ' 错误信息清单 '。

按下菜单键 , 返回到通讯错误日志选择屏幕。
详细的错误信息 : 最多 128 字符 (包括空格)

例如 , 如果详细错误 '*Server respons error(0x800f0200): getConfiguration Not Found Agent(AgentID = E250SD01)', 它太长了不适用于一个屏中；因此，如下所示显示在多个屏中。用箭头键切换每个屏。



F-10-3

10.1.10 通讯错误日志报告输出

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

通讯错误日志可以作为报告输出。

操作 :
#REPORT > #REPORT OUTPUT > ERDS COM LOG LIST

10.1.11 睡眠操作

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

Even in the sleep mode (power saving), the e-RDS executes the transmission if there is a message to be sent 即使在睡眠模式 （节能）中，如果信息被传送，e-RDS 执行传送。

10.1.12 警告过滤，警报过滤

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

从 UGW 来的指令 (getOperationList), 改变指定警报代码的警报级别，仅传送指定的警报代码。

10.1.13 CA 证书

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

(1). 功能概述
CA 证书 (CA-KEY) 包括在系统软件系统中 （默认 CA 证书。适于 UGW）。

CA 证书除了默认的都使用 SST 安装。

[步骤概要]
* 详细内容参见 ‘下载系统软件’。
1. 从 SST 移动它到 CA Certificate Install > Flash File System.
2. 关闭再打开电源。
在初始化中从 Flash file system 读取 CA 证书文件，通过密钥管理模块注册 CA 证书。
3. 在维修模式 #NETWORK > #CERTIFICATE > #CA-CERTIFICATE 检查信息是否和已经被注册的安装的 CA 证书一样。

(2). 存储在设备中的 CA 证书数量
存储在设备中的 CA 证书数量上限 : 1

(3). 保存证书
当执行维修模式 > #CLEAR > CA-KEY ，关闭 / 打开电源，默认 CA 证书被加载到闪存中。
如果需要，使用 SST 安装 CA 证书。

(4). 证书升级
当用 SST 重写入时注册的 CA 证书被更新。

(5). 删除证书
当删除了维修模式中的 CA 证书，关闭 / 打开电源时默认的 CA 证书被自动安装。
删除 CA 证书因此意味着安装默认的 CA 证书。

10.1.14 网络连接的设置 （安装 / 维护）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

在设定 e-RDS 前，你应该为设备作适当的网络设定。
(1). 显示附加功能屏幕。
- 按 [附加功能] 键
- 如果需要的话输入系统管理 ID 和密码。
(2). 显示 TCP/IP 设置屏幕
- 在 LCD 面板上选择 : [系统设置] > [网络设置] > [TCP/IP 设置].
(3). 设置 IP 地址相关项目
自动 IP 地址分配
- 选择 [自动 IP 地址] 按下 [OK]。
- 按下箭头键， 选择 ’ON’， 然后按下 [OK]。
- 选择每一个项目例如 DHCP 进行设置。
固定 IP 地址分配
- 选择 [IP 地址] 按下 [OK]。
- 输入 IP 地址进行设置，按下 [OK]。
- 同样地设置 [子网掩码] 和 [网关地址]。
(4). DNS 服务器
- 选择 [DNS 设置] 显示 DNS 设置屏幕。
- 按下必需的项目进行设置。
(5). 代理服务器设置
- 选择 [代理服务器设置] 显示代理服务器设置屏幕。
- 按下必需的项目进行设置。
(6). 返回基本特性屏幕。
- 按下 [停止] 或者按下 [附加功能] 直到每个设置屏幕关闭。

⚠
当改变了上述的网络设置时，需要关闭 / 打开设备的电源。

10.1.15 e-RDS 设置 （ 安装 / 维护 ）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

(1). 在设备的维修模式中显示 e-RDS 菜单屏幕。
(1)-1. 进入维修模式 :
[附加功能] 键 > 2 键 > 8 键 > [附加功能] 键
(1)-2. 初始化
#CLEAR > ERDS-DAT

如果必要，安装或者删除 CA 证书，关闭 / 打开电源。
(1)-3. 显示 e-RDS 菜单屏幕
按下箭头键移动到 e-RDS 的 (#E-RDS) 菜单。
(2). 设置 E-RDS SWITCH 为 1 为了启用 e-RDS。
(3). 如果必要， 在 RGW-ADDRESS 中输入 UGW 的 URL (正常地完成设置)。
(4). UGW 在 RGW-PORT 输入 UGW 端口号 (正常地完成设置).
(5). 选择 COM-TEST 按下 OK 键执行 UGW 通讯测试。
(6). 如果测试结果是 'COM-TEST NG'，改正 RGW-ADDRESS/RGW-PORT 设置，重复 COM-TEST 直到显示 'COM-TEST OK'。如果必要，检查设备的网络设置， 网络连接状态和 UGW 通讯有效性。

10.1.16 故障排除

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

No.1
Q. 在维修模式中没有发现 e-RDS 设置选项 (#E-RDS) 。
A. 检查固件版本是 WLaa-60-xx 或者以后。
检查网络是否启动和运行。

No.2
Q. 通讯测试失败。
A. 检查固件版本。
检查网络设置。
检查通讯测试结果。

10.1.17 错误信息列表

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

显示在 '通讯错误日志详细屏幕' 的错误信息如下。
(本节中使用的术语 '服务器' 参考 UGW。)

⚠
- 当按下显示通讯错误日志的 '通讯错误日志选择屏幕' 的 OK 键，屏幕变更为 '通讯错误日志详细屏幕'。
- 当 '通讯错误日志详细屏幕' 上的错误字符串太长以至于不能一次在屏幕上显示完整的信息，使用箭头键切换屏幕。在 '通讯错误日志详细屏幕' 上显示错误信息的最大数量是 128 个字符。

在下面的表格中列出的在 No.3 前面的错误字符串将按照下面的顺序显示。
[*][错误字符串] : [方法名称] [服务器详细错误]
用下面的信息替换用 [] 括住的字符串。

[*]:
'*' （星号）附加在发生通讯测试错误字符串的头部。

[错误字符串]:
对于下面的 No.1 和 2 的 [错误字符串]，仅显示错误字符串。其余的错误字符串按照上面描述的顺序显示。

T-10-3

	错误字符串	错误描述	原因	对策方法
1	暂停：通信测试未完成	e-RDS 为 ON 但是通讯测试没有完成。	当 e-RDS 设置打开， e-RDS 启动 (设备重启动）时，没有执行通讯测试。	执行并完成通讯测试 (COM-TEST).
2	事件注册失败。	事件注册失败发生	设备内部的进程 （事件注册）失败。	关闭 / 打开设备。否则重新安装设备系统软件。
3	URL 配置错误 （不是 https)	URL 配置规格错误	注册的服务器的 URL 头部不是 https。	改正服务器的 URL 的头部为 https。 维修模式 > #E-RDS > RGW-ADDRESS
4	服务器连接错误	服务器连接错误	当 TCP / IP 通讯错误发生时显示。这个错误同样发生在使用代理服务器时的代理服务器功能紊乱时。	- 检查网络连接。 - 检查 RGW-PORT 端口号。 - 检查服务器状态。 - 当使用代理服务器时，检查代理服务器地址。 - 当使用代理服务器时，检查代理服务器地址的状态。
5	指定的 URL 服务器是非法的	指定的服务器 URL 错误	服务器指定了不同的 URL 被注册。	使用服务器帮助平台检查。

	错误字符串	错误描述	原因	对策方法
6	代理服务器连接错误	代理服务器连接错误	不能连接到代理服务器。	检查服务器 IP 地址和端口号，从而改正设置。 当网络相关的设置例如代理服务器设置被修改时设备需要重新启动。
7	代理服务器认证错误	代理服务器认证错误	代理服务器认证失败。	检查登录到代理服务器的用户名和密码，重新设置它们。
8	代理服务器解析错误	代理服务器解析错误	DNS 的代理服务器解析失败。	- 检查设备的网络配置。（检查 PING 主机名从电脑到设备是否通过了。） - 检查 DNS 设置。 - 检查在 RGW-ADDRESS 设置的主机名是否注册到了 DNS 服务器。 - 检查代理服务器地址是否正确。
9	服务器证书错误	服务器证书错误	在 SSL 协商中，服务器通知的服务器证书不能被认证为设备的 CA 证书。	- 检查 CA 证书是否已经安装。 维修模式 > #NETWORK > #CERTIFICATE > #CA-CERTIFICATE - 安装相应服务器的 CA 证书。
10	服务器证书校验错误	服务器证书校验错误 （URL 检查）	在 SSL 协商中，写入到服务器通知的服务器认证的主机名和在 RGW-ADDRESS 中设置的 URL 主机名不同。	检查在 RGW-ADDRESS 中设置的 URL 主机名。 维修模式 > #E-RDS > RGW-ADDRESS
11	服务器认证期满	服务器认证期满	- 注册在设备上的 CA 证书期满。 - 设备的时间和日期超出了证书指定的期限。	- 检查 CA 证书的期满日期。 维修模式 > #NETWORK > #CERTIFICATE > #CA-CERTIFICATE 如果证书期满了，在设备上注册有效的 CA 证书。 - 在设备上设置正确的时间和日期。
12	未知的错误	未知的通讯错误	发生未知的通讯错误。	等待一会，重试。
13	服务器响应错误 (NULL)	服务器响应错误（当服务器错误代码处理失败时）	服务器响应错误	当发送功能和 e-RDS 功能同时执行时这个错误会发生。等待一会再重试，检查下一次发送执行时发送 OK 显示。
14	服务器相应错误 ([十六进制数字]) [服务器详细错误]	服务器相应错误	当尽管和服务器通讯成功了，服务器返回一些类型错误时显示。 [十六进制数字] 从服务器返回的错误代码。 [服务器详细错误] 从服务器返回的错误的详细的字符串。	等待一会再重试。根据从服务器发送返回的错误需要不同的动作。
15	设备内部错误	设备内部错误	设备内部错误，例如出现内存不能获取等情况。	关闭 / 打开设备开关。或重新安装设备系统软件 （升级）。
16	服务器时间表无效	无效服务器命令时间表	在通讯测试中服务器命令的时间表设置数值无效。	向指出部门报告详细的错误发生信息。 在服务器端执行对策以后，再次执行通讯测试。

	错误字符串	错误描述	原因	对策方法
17	服务器响应超时	服务器响应超时	由于网络堵塞等，在指定的时间内没有从服务器返回响应。	万一在通讯测试执行时发生这个错误，等一段时间后再重试。 在一些案例中这个错误在同时执行发送功能和 e-RDS 功能时会发生。
18	服务未找到	服务未找到（无效路径）	由于服务器 URL 的错误路径导致不能访问服务器。	Check the server URL including path, and set it again 检查包括路径在内的服务器 URL，在设置一次。 维修模式 > #E-RDS > RGW-ADDRESS
19	E-RDS 开关被设置为 OFF	e-RDS 被禁用。	当 e-RDS 动作开关 (E-RDS-SWITCH) 被设置为 OFF 时执行通讯测试 (COM-TEST)。	启用 e-RDS 动作开关再次执行通讯测试。 维修模式 > #E-RDS > E-RDS SWITCH
20	服务器时间表不存在	在服务器中目标设备的时间表不存在。	目标设备时间表没有注册到服务器中。	由服务器帮助平台检查。
21	网络未准备好，稍后再试	网络未准备好	当连接到网络没有建立的时候尝试通讯（例如在启动设备后立即通讯）。（在设备启动 60 秒期间，网络连接可能没有建立。）	检查网络连接是否已经建立。而且在足够长的时间周期以后重新尝试连接。
22	URL 错误	URL 设置错误	设置为服务器的 URL 主机名无效。	检查包括路径的服务器 URL，在设置一次。 维修模式 > #E-RDS > RGW-ADDRESS
23	服务器地址解析错误	服务器地址解析错误	- 能够访问 DNS 服务器 - 在主机名地址解析设置为 RGW-ADDRESS 失败。	- 检查设备网络状态（检查设备来自 PC 的主机名的响应） - 检查 DNS 设置 - 检查 RGW-ADDRESS 设置的主机名注册到 DNS 服务器中。 - 检查 RGW-ADDRESS 的 URL 有效。
24	服务器说明列表太大了	由服务器说明的告警 / 警报过滤信息太大了。	10 个或者更多的告警 / 警报过滤案例被注册。	由服务器帮助平台检查。
25	服务器说明列表错误	由服务器说明的告警 / 警报过滤信息无效。	注册在告警 / 警报过滤的数据数值无效。	由服务器帮助平台检查。

[方法名称]:

T-10-4

	方法名称	描述
1	postServiceModeCount	获得用于复印 / 打印费用的软计数器
2	postModeCount	获得模式计数器
3	postPartsCount	获得零件计数器
4	postFirmwareInfo	获得 ROM 版本
5	getOperationList	检查是否在 UGW 中有一个动作执行命令
6	postOperationOutcome	发送在 getOperationList 中动作命令执行结果
7	postConfiguration	定期的环境信息
8	postGlobalClickCount	获得计数器详细数据
9	postJamLog	获得卡纸通知
10	postServiceCallLog	获得服务呼叫通知
11	postAlert	获得警报通知
12	postDebugLog	获得调试日志
13	getConfiguration	获得时间表信息
14	communicationTest	通讯测试
15	postEnvironmentLog	环境日志发送
16	getAlarmLevelConversionList	告警过滤

	方法名称	描述
17	getAlertCodeNotificationList	警报过滤

[服务器错误详情]:
从 UGW 返回的详细错误信息显示在 “服务器响应错误”。万一字符数量超过 128，第 128 位以后的字符串被忽略。
假设其他的错误，这里没有显示。

下面是一个实际的字符显示实例 :
实例) 意外错误 : postGlobalClickCount()

第 11 章　维护和检查

目录

11.1 定期更换零件

11.1.1 概述

机器有的零件必须定期更换以保证机器的性能保持在一定的水平。（这些零件的功能丧失严重影响机器的性能，不管零件表面是否改变或损坏。）如果可能，制定维修访问计划并定期更换。

> ⚠
> 更换时间可能根据现场环境和用户习惯而改变。

11.1.2 读取单元

读取单元没有需要定期更换的零件。

11.1.3 打印机单元

打印机单元没有需要定期更换的零件。

11.2 耐用品和耗材

11.2.1 概述

机器有些零件在保修期内可能由于磨损或损坏，需要更换一次或多次。参考指示的估计寿命更换它们。

- 检查更换时间

使用下列维修模式项目检查更换时间：

#COUNTER > DRBL-1
- FX-UNIT: 定影组件
- TR-ROLL: 转印辊
- DV-UNIT-C: 显影组件
- M-PU-RL: 手送搓纸轮
- M-SP-PD: 手送分离片

11.2.2 读取单元

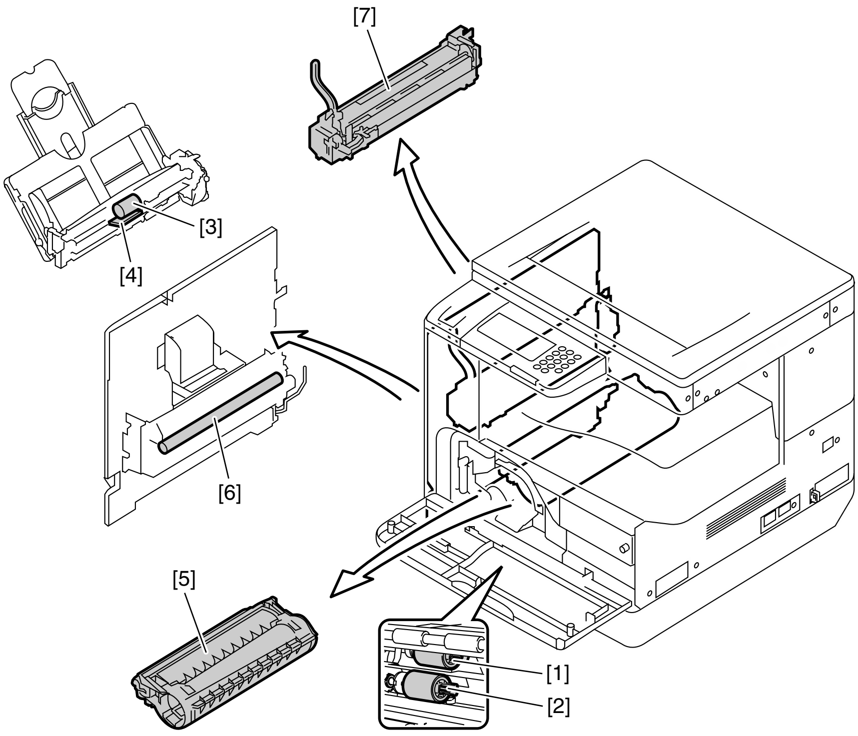
读取单元没有作为耐用品类的零件。

11.2.3 打印机组件

As of Jun. 2007

Ref.	零件名称	零件号	单位用量	寿命	备注
[1]	纸盒输送轮	FF6-1621-000	1	100K	双纸盒类型使用 2 个。
[2]	纸盒分离轮	FF6-1621-000	1	100K	双纸盒类型使用 2 个。
[3]	手送搓纸轮	FL2-3202-000	1	150K	
[4]	手送分离片	FL2-3201-000	1	150K	
[5]	显影组件	FM2-3286-000	1	150K	
[6]	转印辊	FC6-4313-000	1	150K	
[7]	定影组件 (100V)	FM3-3652-000	1	150K	
	定影组件 (120V)	FM3-3651-000	1	150K	
	定影组件 (230V)	FM3-3650-000	1	150K	

寿命来自以估计值的平均值。零件编号可能由于设计原因改变。 .



F-11-1

11.3 定期维修基本步骤

11.3.1 定期维修

读取单元和打印机单元没有需要定期维修的项目。

每次访问时一定要清洁稿台玻璃和 ADF 读取玻璃。

第 12 章　标准和调整

目录

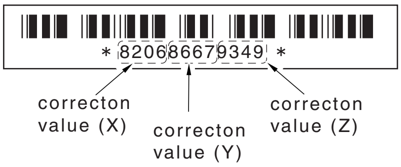
12.1 扫描系统

12.1.1 更换 CIS 以后的步骤（触摸屏类型）

更换接触式图像传感器 (CIS) 后，通过执行下面的步骤进行内部通道输出校正：
1) 进入维修模式。
在操作面板上按顺序按下附加功能键，2 键，8 键，附加功能键。
2) 使用触摸屏上的箭头键，显示 "TEST MODE"。
3) 按下 [OK]。
4) 按下 [2] 键显示 "SCAN TEST"。
5) 按下 [1] 键显示 "SHADING"。
6) 按下 [OK]。
完成上述步骤以后，接触传感器输出校正将执行，参数将被自动设置。
自动调整完成以后， 显示 "OK"。

12.1.2 更换稿台玻璃以后的步骤（配有 ADF 的）

更换稿台玻璃以后，需要在维修模式中输入显示在新的稿台玻璃背面的标准白板的校正数值 (X, Y, Z)。
校正数值 (X): 维修模式 >#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.213
校正数值 (Y): 维修模式 >#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.214
校正数值 (Z): 维修模式 >#SCAN>#SCAN NUMERIC>No.215
同时改写维修标签上的数值。



F-12-1

12.2 成像系统

12.2.1 更换显影器组件以后的步骤

< 执行显影器空转模式 >

> 更换了显影组件以后，在安装墨粉瓶之前执行下面的显影空转模式里面的步骤。

1) 将电源线插入电源插座。
2) 打开前门盖板
3) 前门盖板打开状态下，打开主电源开关。
4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的键来进入维修模式：
附加功能键 > 2 键 > 8 键 > 附加功能键 4
5) 使用 + 或者 - 键选择 "#PRINT" ， 然后按下 OK 键。
6) 使用 + 或者 - 键选择 "#PRINT SW" ， 然后按下 OK 键。确认显示以下的信息：
信息 : #PRINT SW 001 00000000
7) 按下以下的键确认信息：
键 > 1 键 > 1 键
信息 : #PRINT SW 011 00000000
8) 使用 + 或者 - 键将光标定位于 位 -1（右数第二个），然后按下 1 键，确认显示以下的信息：
信息 : #PRINT SW 011 00000010
9) 按下 OK 键。确认 "SW 011" 变成了 "SW 012"。
信息 : #PRINT SW 012 00000000
10) 按下复位键退出维修模式。
11) 关闭前门盖板。机器将会以显影空转模式运转约 1 分钟。
12) 当机器停止，空转模式结束。
在以上的过程以后再安装墨粉瓶。

12.3 电气部件

12.3.1 更换图像处理电路板后的步骤（触摸屏类型）

如果你更换了一个新的图像处理电路板，执行下面的操作 :
- 使用维修支持工具软件 SST 下载最新的固件 (System/Boot) 和语言文件。
- 删除不使用的语言 （维修模式 > CLEAR > FILE SYSTEM)。
- 输入在后盖板上粘贴的维修标签上的所有数值。
执行下面的调整 :
- 校正在 CIS 通道之间的输出
1) 进入维修模式。
在操作面板上按顺序按下附加功能键，2 键，8 键，附加功能键。
2) 使用触摸屏上的箭头键，显示 "TEST MODE"。
3) 按下 [OK]。
4) 按下 [2] 键显示 "SCAN TEST"。
5) 按下 [1] 键显示 "SHADING"。
6) 按下 [OK]。
完成上述步骤以后，接触传感器输出校正将执行，参数将被自动设置。
自动调整完成以后， 显示 "OK"。
- 读取位置调整（流读取 : 仅在安装使用 ADF 时）
1) 进入维修模式。
在操作面板上按顺序按下附加功能键，2 键，8 键，附加功能键。
2) 使用触摸屏上的箭头键，显示 "TEST MODE"。
3) 按下 [OK]。
4) 按下 [2] 键显示 "SCAN TEST"。
5) 按下 [3] 键显示 "SHEET POS ADJ".
6) 按下 [OK]。
光学系统开始扫描。几秒钟以后，读取位置自动调整结束并显示"OK"。

> 如果自动调整失败， 显示 "NG" 。执行下面下面的步骤 :
> 清洁 DADF 的白辊和主机的原稿玻璃，然后重试自动调整。

12.3.2 更换 USB 存储器以后的步骤（触摸屏类型）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018i

如果你更换了一个新的 USB 存储器，执行下面的操作 :
- 使用维修支持工具软件 SST 下载语言文件。
- 删除不使用的语言（维修模式 > CLEAR > FILE SYSTEM).

> 备注 :
> 格式化损坏的 USB 存储器以后你同样需要执行这些操作。

12.3.3 全清之前的操作（备份用户数据）

> - 在维修模式 (#CLEAR > ALL) 中执行全清操作清除 / 初始化用户数据例如地址数据和用户模式设置。
> 确保在开始全清操作之前使用数据导出功能备份用户数据，然后使用数据导入功能上传用户数据。
> - 为了导出和导入用户数据，需要电脑和 USB 线。在手边准备它们。

a. 导出用户数据
1) 在下面的用户模式中输出用户数据清单。
> 报告设置 > 打印清单 > 用户数据清单
2) 按下下面的按键进入维修模式。
> 2 键 > 8 键 >
3) 使用 ◀ 或者 ▶选择 "#SYSTEM", 然后按下 OK 键。
4) 使用 ◀ 或者 ▶选择 "#SYSTEM SW" ，然后按下 OK 键。
5) 按下下面的按键显示 "SW003"。
> 0 键 > 3 键
信息 : #SYSTEM SW003 00001000
6) 使用 ◀ 或者 ▶ 将光标定位于 位 -6 （左数第二个）， 然后按下 1 键。
信息 : #SYSTEM SW003 01001000
7) 按下 OK 键。 确认 "SW003" 改变为 "SW004"。
信息 : #SYSTEM SW004 00000000
8) 按下复位键退出维修模式。
9) 关闭主电源开关，然后再打开电源开关。
10) 启动电脑，使用 USB 线连接到这台机器上。
11) 打开电脑上的 ‘我的电脑’ 检查显示 ‘可移动硬盘’ 图标。如果没有显示 ‘可移动硬盘’ 图标，重复上述从第 1 步开始的过程。
12) 双击 ‘可移动硬盘’ 图标，然后复制用户数据 (address_book.abk 和 user_data.dat) 到桌面上。
13) 关闭桌面上的窗口。
14) 关闭机器的主电源开关。
15) 从主机上拆开 USB 线。

b. 导入用户数据
1) 按下下面的按键进入维修模式。
> 2 键 > 8 键 >
2) 使用 ◀ 或者 ▶选择 "#SYSTEM", 然后按下 OK 键。
3) 使用 ◀ 或者 ▶选择 "#SYSTEM SW" ，然后按下 OK 键。
4) 按下下面的按键显示 "SW003"。
> 0 键 > 3 键
信息 : #SYSTEM SW003 00001000
5) 检查位 -6（左数第二个）设置为 "1"。如果位 -6 没有设置为 "1"，使用 ◀ 或者 ▶ 将光标定位于这一位上然后按下 1 键。
信息 : #SYSTEM SW003 01001000

6) 按下 OK 键。 确认 "SW003" 改变为 "SW004"。
信息 : #SYSTEM SW004 00000000
7) 按下复位键退出维修模式。
8) 关闭主电源开关，然后再打开电源开关。

9) 打开电脑上的 ‘我的电脑’ 检查显示 ‘可移动硬盘’ 图标。
10) 将在桌面上的 "a. 导出用户数据 " 中文件覆盖可移动硬盘中的用户数据 (address_book.abk 和 user_data.dat)
11) 从主机上拆开 USB 线。
12) 关闭机器的主电源开关。
13) 再一次执行步骤 1) 到 4) 将 "SW003" 的位 -6 复位为 "0"。
14) 按下 OK 键。 确认 "SW003" 改变为 "SW004" 时，按下复位键退出维修模式。
15) 检查在 "a. 导出用户数据 " 输出用户数据清单，确保用户数据完全地上传到机器里面了。

第 13 章　校正不良图像

目录

13.1 进行初始检查

13.1.1 现场环境

a. 必须确保电源电压符合要求 (+/-10%)。 电源插头必须全天不能断开。
b. 机器不能安装在高湿度的场所里 （没有水龙头，开水锅炉，加湿器）。房间内不能太冷或有太多尘土。机器必须远离火源。
c. 房间内不能有氨气。
d. 机器不能暴露在阳光直射下。如果需要，可以安装窗帘。
e. 房间必须通风。机器必须水平放置。
f. 确认有机器使用的电源。

13.1.2 检查纸张

a. 请使用佳能推荐的纸张。
b. 确保纸张未受潮。打开包装的纸尽量一次用完。

13.1.3 检查纸张放置

a. 纸张必须放置在纸盒里或托盘的指定界限中。
b. 如果使用透明胶片，请确保把它按照正确方向放置在手送托盘中。

13.1.4 检查耐用品

参考耐用品列表，更换到寿命的零件。

13.1.5 检查各单元和功能

< 读取 >
- 检查光学系统 （接触式传感器 / 白板 / 稿台玻璃）是否有划伤，脏污，异物。
- 检查光学系统接触式传感器移动是否平稳。导轨是否有污垢。
- 检查接触式传感器是否不闪烁。
- 检查光学系统是否有结露。

< 处理 >
- 检查鼓组件和墨粉瓶是否安装到位。
- 检查感光鼓是否有划伤和脏污。

< 转印 >
- 检查转印辊是否有划伤，脏污，变形。

< 定影 >
- 检查定影膜是否磨损，划伤，脏污和变形。
- 检查定影热敏电阻是否损坏。
- 检查温度保险是否导电。

< 纸张输送 >
- 检查纸张输送路径中是否有纸屑等异物。
- 检查搓纸，输送和分离轮上是否有纸屑。同时检查这些轮子是否有磨损，划伤，脏污和变形。
- 检查输送导板是否有磨损，划伤，脏污和变形。
- 检查纸张边缘是否没有被折叠，卷曲，褶皱或潮湿。
- 检查使用佳能推荐的纸张 / 透明胶片是否能解决问题。

< 机械 >
- 检查驱动系统是否负载过重。
- 检查齿轮是否磨损或破裂。

< 纸盒 >
- 检查纸盒安装是否正确。检查纸张尺寸是否设置正确。检查用确认正常的纸盒替换后同样的问题是否出现。
- 检查纸盒的中间挡板移动是否顺滑。检查其是否变形。
- 检查侧调整板和后调整板是否调整正确。
- 检查纸盒加热开关是否打开 （当安装有纸盒加热器时）。

< 维修模式 >
- 检查各项调整值和打印在维修标签上的值是否一致。
- 检查 CIS 通道之间的输出是否已经校正。
(维修模式 >TEST MODE>"2"(SCANTEST)>"1")
- 检查读取位置是否已经正确调整。(流读取：仅在安装有 ADF 时)
(维修模式 >TEST MODE>"2"(SCANTEST)>"3"(SHEET POS ADJ))
- 检查错误是否被清除。
(维修模式 >CLEAR>ERR)

< 常规 >
- 检查电源线是否安全的插在电源插座上。
- 检查电源插座上的 AC 电源电压是否符合要求。
- 检查传感器，离合器，马达和电磁铁动作是否正常。插头连接是否牢固。
(检查电源配线和信号配线图请参考一般电路图)
- 检查线缆是否正确和螺钉没有丢失
- 检查所有的外盖是否都已安装。
- 检查主电源开关和操作面板电源开关是否打开。
- 检查选购件的电源线和信号线是否连接正确。
- 检查电路板上的保险是否烧断。
- 检查用户使用方法是否正确。

13.1.6 其它

如果机器从寒冷的房间搬到温暖的房间，机器内部可能出现结露现象，导致各种问题。
a. 凝结在 BD 传感器上，可能导致出现 condensation on the BD sensor is likely to cause problems associated with E100
b. 凝结在防尘玻璃上，可能导致副扫描方向上的图像浓度不足。
c. 凝结在读取单元的接触式传感器或稿台玻璃上，可能导致图像浅。
d. 凝结在搓纸或输送导板上，会导致纸张输送问题。

如果上述问题出现，擦干输送系统的组件。在从寒冷的环境移到温暖的环境后，不要打开墨粉的包装，显影组件，或鼓组件，避免结露。确保机器放

置一段时间后 （1 到 2 小时），使其温度和室温相同后再打开它。

13.2 电气组成概述

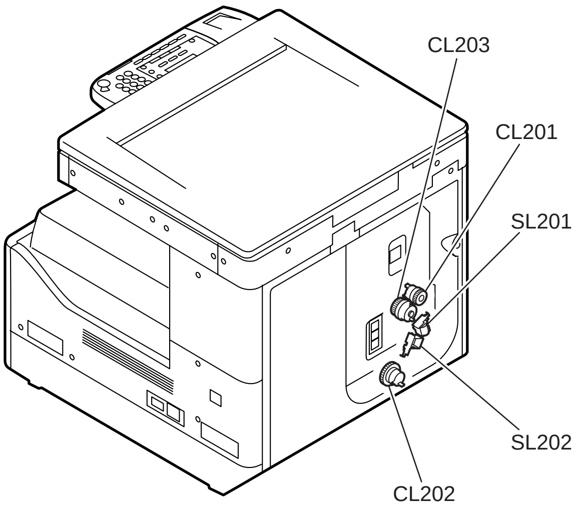
13.2.1 离合器 / 电磁铁

13.2.1.1 离合器 / 电磁铁列表

< 读取单元 >
读取单元没有离合器 / 电磁铁。
< 打印机单元 >

符号	名称	功能
CL201	手送搓纸离合器	驱动手送搓纸轮
CL202	值和输送离合器	驱动纸盒输送轮
CL203	对位离合器	驱动对位辊
SL201	手送搓纸电磁铁	驱动手送搓纸轮
SL202	纸盒 1 搓纸电磁铁	驱动纸盒 1 搓纸轮

符号	零件号	直流控制板
CL201	FK2-1070	J219
CL202	FK2-5367	J211
CL203	FK2-5350	J210
SL201	FK2-1072	J219
SL202	FK2-1082	J209



F-13-1

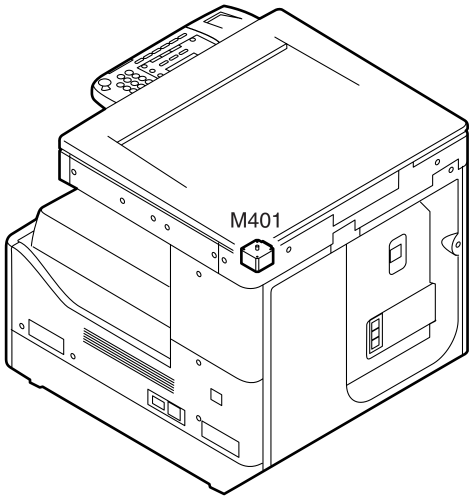
13.2.2 马达

13.2.2.1 马达列表

< 读取单元 >

符号	名称	功能
M401	读取部马达	驱动扫描架

符号	零件号	读取控制板	错误
M401	FK2-1066	J409	

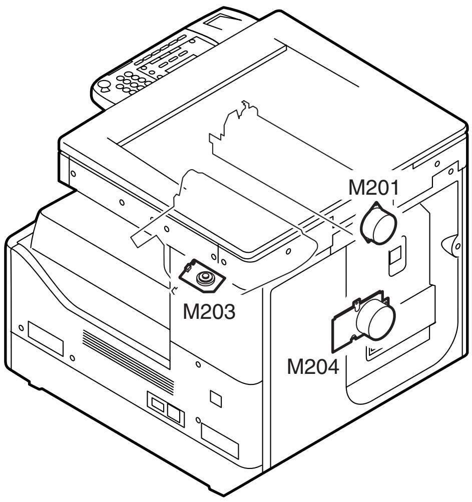


F-13-2

< 打印机单元 >

符号	名称	功能
M201	定影马达	驱动定影组件
M203	多棱镜马达	驱动激光扫描器
M204	主马达	驱动打印机的主要部件

符号	零件号	DC 控制板	错误
M201	FK2-5348	J202	E007, E808
M203	扫描单元 FM3-3695	J205	
M204	FK2-5347	J208	E010



F-13-3

13.2.3 风扇

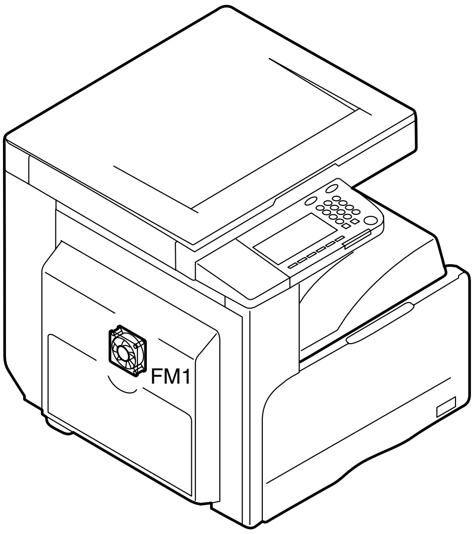
13.2.3.1 风扇列表

< 读取单元 >
读取单元没有风扇
< 打印机单元 >

T-13-1

符号	名称	功能
FM1	散热风扇	冷却定影组件

符号	零件号	DC 控制板	错误
FM1	FK2-5368	J219	E805



F-13-4

13.2.4 传感器

13.2.4.1 传感器列表

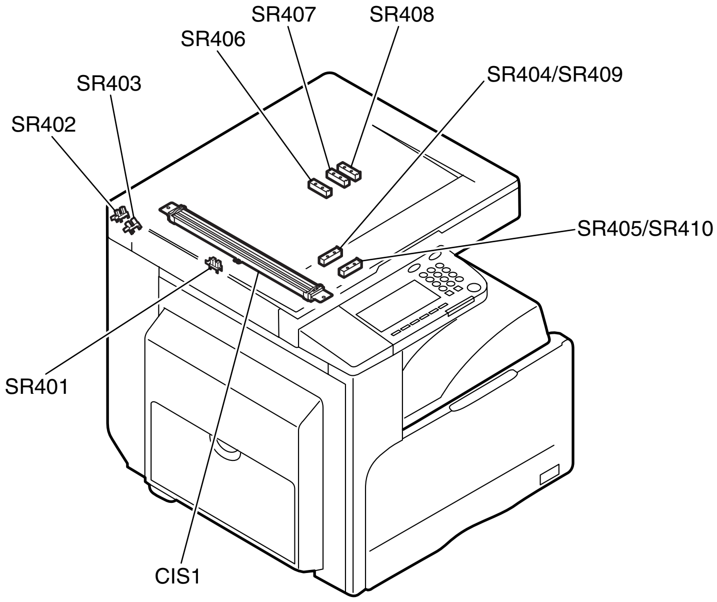
< 读取单元 >

T-13-2

符号	名称	功能
SR401	CIS HP 传感器	检测 CIS 原始位置。
SR402	稿台盖板打开 / 关闭传感器 （后）	检测稿台盖板的打开 / 关闭。
SR403	稿台盖板打开 / 关闭传感器 （前）	检测稿台盖板的打开 / 关闭。
SR404	原稿传感器 1	检测原稿尺寸 (AB 或 INCH/AB)。
SR405	原稿传感器 2	检测原稿尺寸 (AB 或 INCH/AB)。
SR406	原稿传感器 3	检测原稿尺寸 (所有类型)。
SR407	原稿传感器 4	检测原稿尺寸 (AB 或 INCH/AB)。
SR408	原稿传感器 5	检测原稿尺寸 (INCH/A)。
SR409	原稿传感器 5	检测原稿尺寸 (INCH)。
SR410	原稿传感器 5	检测原稿尺寸 (A)。
CIS1	CIS	读取原稿。

T-13-3

符号	零件号	读取控制板	卡纸代码
SR401	WG8-5696	J406	
SR402	WG8-5696	J405	
SR403	WG8-5696	J405	000f
SR404	FH7-7569	J407	
SR405	FH7-7569	J407	
SR406	FH7-7569	J413	
SR407	FH7-7569	J413	
SR408	FH7-7569	J1926	
SR409	FH7-7569	J1927	
SR410	FH7-7569	J1928	
CIS1	FM2-3369	J408	



F-13-5

< 打印机单元 >

T-13-4

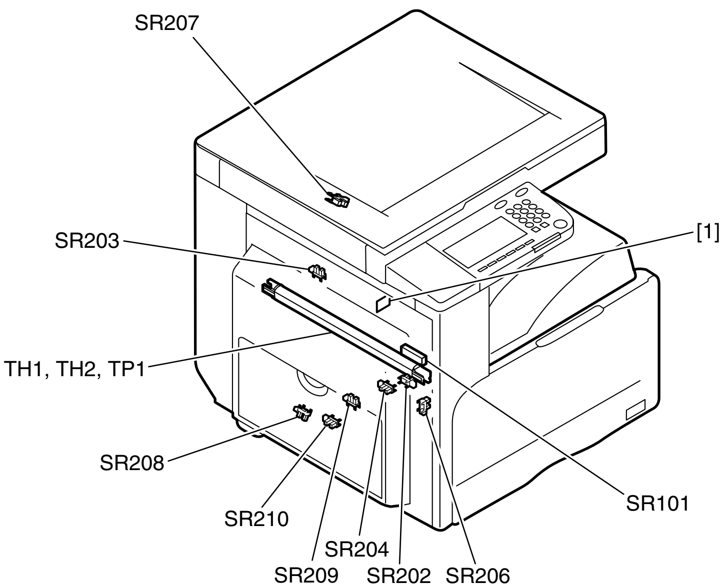
符号	名称	功能
SR101	定影膜速度传感器	检测定影胶片速度
SR202	定影输送传感器	检测定影输送
SR203	No.1 输送传感器	检测输送
SR204	纸盒 1 纸张传感器	检测纸盒 1 有 / 无纸张
SR206	废粉满检测传感器	检测废粉满状态
SR207	第 1 纸满传感器	检测第 1 纸张满状态
SR208	手送纸传感器	检测手送有 / 无纸张
SR209	对位传感器	检测纸张对位
SR210	定时传感器	检测重送
[1]	湿度传感器电路板	检测湿度
TH1	定影主热敏电阻	检测定影加热器温度
TH2	定影副热敏电阻	检测定影加热器温度
TP1	温度保险	当检测到异常的高温时，切断加热器的电源。

T-13-5

符号	零件号	DC 控制板	卡纸代码
SR201	FG3-3501	J217	
SR202	WG8-5696	J217	010c, 0210, 0214, 1118
SR203	WG8-5696	J221	010c, 0210, 0214, 1118
SR204	WG8-5696	J213	
SR206	WG8-5696	J216	
SR207	WG8-5696	J201	
SR208	WG8-5696	J219	
SR209	WG8-5696	J212	0104, 0208, 010c, 0214, 1118
SR210	WG8-5696	J213	
[1]	WP2-5254	J222	

T-13-6

符号	零件号	DC 控制板	电源板
TH1,TH2	定影膜组件 FM3-3654(120V) FM3-3653(230V)	J217	
TP1			J13



F-13-6

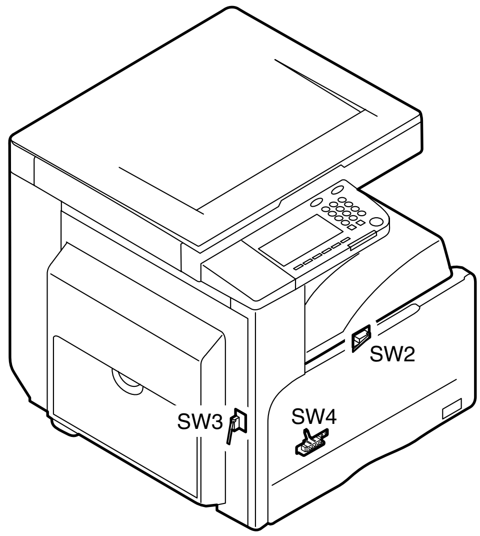
13.2.5 开关

13.2.5.1 开关列表

< 读取单元 >
读取单元没有开关
< 打印机组件 >

符号	名称	功能
SW2	前盖开关	检测前盖打开 / 关闭
SW3	左门开关	检测左门打开 / 关闭
SW4	纸盒 1 尺寸检测开关	检测纸盒 1 纸张尺寸

符号	零件号	DC 控制板	电源板
SW2	FM2-4433		J12
SW3	FM2-4020		J12
SW4	WC2-5332	J213	



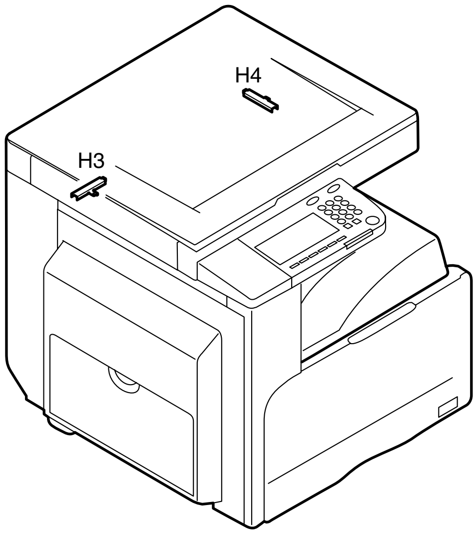
F-13-7

13.2.6 灯，加热器和其它

13.2.6.1 灯，加热器和其它列表

〈读取单元〉

符号	名称	零件号	功能
H3	读取部加热器 （左）	NPN	防止 ADF 读取玻璃结露。
H4	读取部加热器 （右）	NPN	防止稿台玻璃结露。



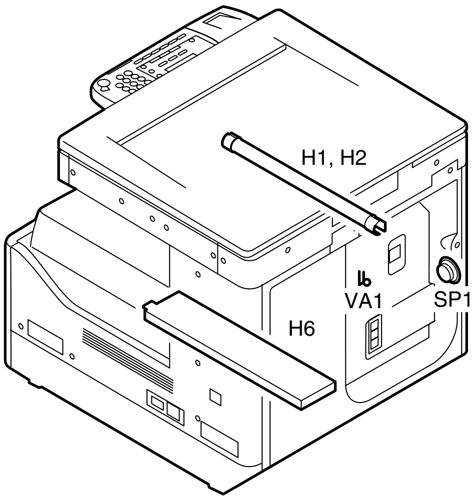
F-13-8

〈打印机单元〉

符号	名称	功能
H1	定影主加热器	用于定影器的主加热器
H2	定影副加热器	用于定影器的副加热器
H6	纸盒加热器	防止纸盒里的纸张受潮
VA1	电位器	用于电位器
SP1	扬声器	用于扬声器 （用于传真组件）

符号	零件号
H1,H2	定影膜组件 FM3-3654(120V) FM3-3653(230V)
H6	FM3-3712(100V) FM3-3714(230V)

符号	零件号	调制解调器电路板
VA1	FH5-3543	
SP1	FK2-1265	J1203



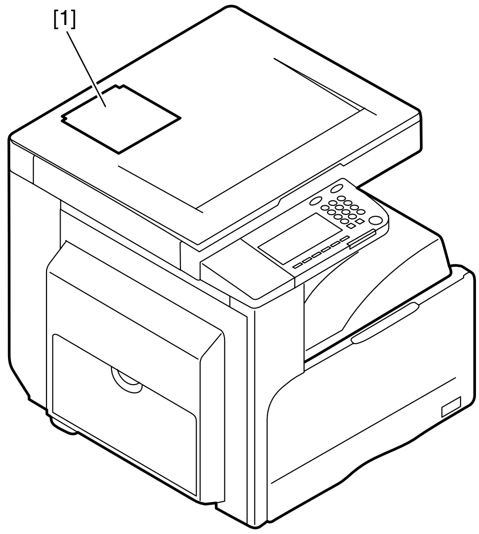
F-13-9

13.2.7 电路板

13.2.7.1 电路板列表

< 读取单元 >

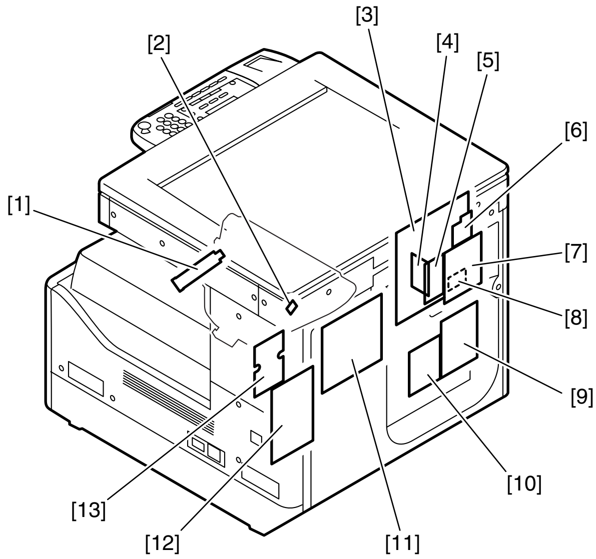
符号	名称	零件号	功能
[1]	读取控制板	FM2-4792	控制读取单元 /ADF



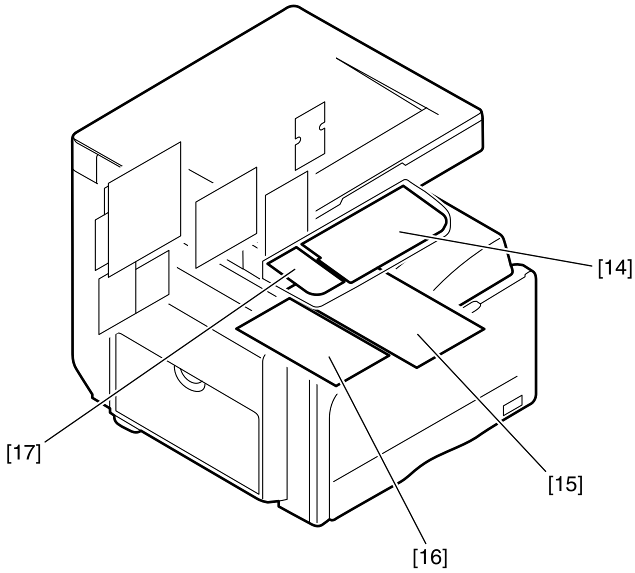
F-13-10

< 打印机单元 >

符号	名称	零件号	功能
[1]	激光驱动板	扫描组件 FM3-3695	激光组件驱动控制
[2]	BD PCB		产生 BD 信号
[3]	图像处理板	FM3-3320 （LCD 类型） FM3-3319 （触摸屏类型）	处理打印机单元的输出图像数据
[4]	128MB RAM	FM3-3324	临时保存图像数据
[5]	网络板	FM3-3323	网络接口 / 打印机功能控制
[6]	串行接口板	FM2-4062 （串行接口板 -A2） FM3-3326 （串行接口组件 -H1）	投币贩卖接口
[7]	调制解调器板	FM3-3321	控制传真
[8]	PCL 电路板	FM3-3328 （LCD 类型） FM3-3329 （触摸屏类型）	PCL 功能控制
[9]	NCU 电路板	FM3-3332	控制线路切换操作
[10]	模块电路板	FM2-4777(120V) FM2-4772(230V)	传真线路接口
[11]	DC 控制板	FM3-2992:120V/18cpm FM3-2993:230V/18cpm FM3-2994:120V/22cpm FM3-2995:230V/22cpm FM3-2996:120V/25cpm FM3-2997:230V/25cpm FM3-2998:120V/30cpm FM3-2999:230V/30cpm	控制打印机单元 / 选购件
[12]	选购件电源板	FK2-1085(120V) FK2-1086(230V)	提供选购件电源
[13]	加热器电路板	FM2-4021	加热器电源开关
[14]	操作面板	操作面板组件 FK2-5340(LCD type: USA/others) FK2-5341(LCD type: Europe) FK2-5342(LCD type: China) FK2-5343(LCD type: Taiwan) FK2-5344(LCD type: Korea) FM3-3620(触摸屏类型)	控制操作面板
[15]	电源板	FK2-5355(120V) FK2-5356(230V)	提供打印机电源
[16]	HVT 电路板	FM3-2987	提供高压电源
[17]	传真操作面板	FM3-2991	控制传真面板



F-13-11



F-13-12

第 14 章　自检

目录

14.1 错误代码表

14.1.1 错误代码列表

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-1

错误代码	详细代码	错误名称 / 错误说明
E000	0000	定影温度异常升高
E001	0000	定影单元温度升高检测 （由主热敏电阻）
	0001	定影单元温度升高检测 （由副热敏电阻）
E002	0000	定影单元温度升高不足
E003	0000	待机后的检测到定影温度低 （由主热敏电阻）
	0001	待机后的检测到定影温度低 （由副热敏电阻）
E007	0000	定影膜旋转错误
E010	0000	主电机旋转错误
E019	0001	检测到废墨粉满
	0002	废墨粉满检测传感器故障
E052	0000	双面器单元连接错误
E100	0000	BD 周期超出范围
E196	0001	读写图像处理电路板的 ROM 的错误 （主 ROM）。
	0002	读写图像处理电路板的 ROM 的错误 （选购件 ROM）。
E197	0000	与打印机引擎通讯故障
E261	0000	过零信号错误
E500	0001	分页器通讯错误
E520	0000	偏移错误
E531	0000	装订错误
E540	0001	纸张表面未检测到 （标准托盘）
	0002	在规定时间里面不移动 （标准托盘）
	0003	在 3 秒钟以内未达到传感器 （标准托盘）
	0005	编码器时钟故障 （标准托盘）
E542	0001	纸张表面未检测到 （选购托盘）
	0002	在规定时间里面不移动 （选购托盘）
	0003	在 3 秒钟以内未达到传感器 （选购托盘）
	0005	编码器时钟故障 （选购托盘）
E575	0000	堆叠排纸错误
E584	0000	快门故障
E716	0000	与选购件纸盒通讯故障
E719	0000	与读卡器通讯故障 （ 串行通讯 ）
	0002	与投币器通讯故障 （ 串行通讯 ）
E730	0000	图像处理电路板内部错误 （PDL 系统错误）
E733	0000	控制器和打印机单元之间的通讯故障
E736	0000	CCU 通讯故障
E739	0000	控制器和网络板之间的通讯故障
E744	0001	语言文件 /boot ROM/USB 存储器错误
	0002	
	0003	
	0004	
E805	0000	风扇故障
E808	0000	定影驱动电路故障

14.2 错误代码详细资料

14.2.1 错误代码详细资料

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-2

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E000	0000	启动错误	
		启动控制的时候，主或副热敏电阻检测的温度没有达到预设温度。	- 检查定影膜插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E001	0000	异常高温 （由主热敏电阻检测）	
		在温度控制时主热敏电阻检测到异常的高温 （240 摄氏度）。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
	0001	异常高温 （由副热敏电阻检测）	
		在温度控制时副热敏电阻检测到异常的高温 （295 摄氏度）。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E002	0000	温度控制中的低温检测。	
		在温度控制中没有达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E003	0000	异常低温 （由主热敏电阻检测）	
		在主热敏电阻检测的温度达到目标温度以后，初始旋转过程中它未达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
	0001	异常低温 （由副热敏电阻检测）	
		在副热敏电阻检测的温度达到目标温度以后，初始旋转过程中它未达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E007	0000	定影膜传感器故障	
		定影膜传感器有故障。	- 检查定影传感器插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E010	0000	主电机故障	
		主电机有故障。	- 检查主电机插头。 - 更换主电机。 - 更换 DC 控制电路板。
E019	0000	检测到废墨粉满	
		检测到废墨粉满状态。	更化感光鼓单元。
	0001	废墨粉满检测传感器故障。	
		主电机在旋转的时候连续五秒以上检测到废墨粉满状态。	-检查废墨粉满传感器插头。 - 更换废墨粉满传感器。 - 更换 DC 控制电路板。
E052	0000	双面器单元连接错误	
		在电源打开，正常连接到双面器单元的检测，和通讯开始以后检测到双面器单元未连接。	- 检查双面器单元和 DC 控制电路板的插头。 - 根干双面器控制电路板。 - 更换 DC 控制电路板。
E100	0000	BD 检测电路板故障	
		BD 检测电路板有故障。	- 检查 BD 检测电路板的插头。 - 更换激光扫描单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E196	0001	图像处理电路板故障	
		读写图像处理电路板的 ROM 的错误 （主 ROM）。	- 电源开关关闭 / 打开。 - 更换图像处理电路板。
	0002	图像处理电路板故障	
		读写图像处理电路板的 ROM 的错误 （选购件 ROM）。	- 电源开关关闭 / 打开。 - 更换图像处理电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E197	0000	打印机引擎通讯错误	
		检测到在 DC 控制电路板和图像处理电路板之间的通讯故障。	- 检查 DC 控制电路板和图像处理电路板的插头。 - 更换正常连接的 DC 控制电路板。 - 更换图像处理电路板。
E261	0000	过零信号错误	
		当初始化时如果检测到电源的过零信号周期失败。 当在控制温度调整时过零信号输入连续 3 秒钟失败时。	- 更换电源板。 - 更换 DC 控制电路板。
E716	0000	与选购件纸盒通讯故障	
		在电源打开，正常连接到双面器单元的检测，和通讯开始以后检测到选购件纸盒未连接。	- 检查选购件纸盒电路板和 DC 控制电路板的插头。 - 更换正常连接的选购件纸盒电路板。 - 更换 DC 控制电路板。
E719	0000	与读卡器通讯故障 （ 串行通讯 ）	
		- 在通常连接到读卡器 （打开电源以后）之后通讯开始的时候检测到读卡器的未连接状态。 - 发生串行通讯故障 （串行通讯故障不可恢复。）	- 检查读卡器和图像处理电路板的插头。 - 更换正常连接的读卡器。 - 更换图像处理电路板。
	0002	与投币器通讯故障 （ 串行通讯 ）	
		- 在通常连接到投币器 （打开电源以后）之后通讯开始的时候检测到投币器的未连接状态。 - 发生串行通讯故障 （串行通讯故障不可恢复。）	- 检查串行电路板和图像处理电路板的插头。 - 检查串行电路板插头和正常连接的投币器插头。 - 更换串行电路板。 - 检查投币器。 - 更换图像处理电路板。
E730	0000	图像处理电路板内部错误 （PDL 系统错误）	
		图像处理电路板内部错误	- 电源开关关闭 / 打开。 - 更换图像处理电路板。
E733	0000	控制器和打印机单元之间的通讯故障	
		启动时不能和打印机单元通讯。	- 检查 DC 控制电路板和图像处理电路板的插头正常连接。 - 检查打印机单元的电源 （检查在启动时是否执行了初始化）。 - 更换 DC 控制电路板或者图像处理电路板。
E736	0000	CCU 通讯错误	
		安装的调制解调器电路板不兼容。	- 检查图像处理电路板和调制解调器的插头。 - 更换调制解调器电路板。 - 更换图像处理电路板。
E739	0000	控制器和网络板之间的通讯故障	
		安装的网络板不兼容。	- 检查图像处理电路板和 LAN 电路板正常连接。 - 更换 LAN 电路板。 - 更换图像处理电路板。
E744		语言文件 /boot ROM/USB 存储器错误	
	0001	语言文件版本不能匹配可引导。	下载正确版本的语言文件。
	0002	语言文件比允许尺寸长。	下载正确版本的语言文件。
	0003	语言文件版本不能匹配可引导。	下载正确版本的语言文件。
	0004	、语言文件读取错误	下载正确版本的语言文件。
E805	0000	风扇故障	
		风扇出现故障。	- 检查风扇插头。 - 更换风扇。 - 更换 DC 控制电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E808	0000	定影驱动电路故障	
		- 加热器没有打开。 - 检测到定影驱动电机故障。	- 检查定影膜单元的插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换定影驱动电机。 - 更换 DC 控制电路板。 - 更换电源电路板。

14.3 卡纸代码

14.3.1 卡纸代码（打印机单元相关的）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-3

代码	名称	传感器编号	说明
0104	纸张搓纸部分延迟卡纸	SR209	对位传感器在搓纸开始以后一段时间内没有检测到纸张的前端。
0208	纸张搓纸部分滞留卡纸	SR209	对位传感器在纸张前端到达对位传感器以后一定时间内没有检测到无纸张的状态。
010c	排纸部分延迟卡纸	SR202, SR203, SR209	- 在对位离合器打开以后一定时间内定影排纸传感器检测不到纸张。 - 定影排纸传感器在检测到纸张以后的一段时间没有检测到纸张的消失 （在对位离合器打开以后一定时间内）。 - 第一排纸传感器在定影排纸传感器打开后一段时间内没有检测到纸张的存在。
0210	排纸部分滞留卡纸	SR202, SR203	- 对位传感器关闭以后一定时间内定影排纸传感器没有检测到纸张的消失。 - 定影排纸传感器在检测到纸张前端以后一段时间内没有检测到纸张的消失。 - 第一排纸传感器在检测到纸张前端的时候以后一段时间内没有检测到纸张的消失。
0214	主机内滞留卡纸	SR202, SR203, SR209	在初始化旋转，自动输出，清洁结束以及接受紧急停止命令的时候检测到纸张在纸张输送纸道里面。
1118	门打开卡纸	SR202, SR203, SR209, SW2, SW3	在纸张处于输送纸路里面的时候门被打开造成卡纸。

14.3.2 卡纸代码 （分页器相关的）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-4

代码	名称	传感器编号	说明
0130	延迟输送卡纸	PI5	从主机发出的纸张排出信号以后的一段时间内，入口传感器没有打开。
0231	滞留纸张卡纸	PI5	从主机排出的纸张前端经过了入口传感器以后的一段时间以内，入口传感器没有关闭。
0033	堆叠排纸卡纸	PI1	当纸张堆叠排出，HP 传感器在一段时间内没有关闭。
0035	装订卡纸	装订器 HP 传感器（装订器内）	在装订操作结束以后，装订器 HP 传感器关闭但是 HP 在一段时间内没有检测到。
1036	电源开卡纸	PI5	在电源开时入口传感器检测到纸张。
1137	门打开卡纸	SW1	在待机或复印操作时前门盖板开关检测到前门盖板的打开。

14.3.3 卡纸代码 （ ADF 相关的）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-5

代码	名称	传感器编号	说明
0000	未知卡纸	-	其他错误
0007	初始滞留	PI6,PI7,PI8	在 DADF 开始初始化动作之前就检测到纸路里面有纸张。
0008	读取传感器延迟	PI7,PI8	接收到搓纸命令以后当纸张输送一定的距离以后，读取传感器仍然检测不到纸张。
0009	读取传感器滞留	PI7	当读取传感器检测到纸张后，纸张的尾端在纸张被输送一定距离后未被检测到。
000a	没有纸张 （ 拉出原稿。）	PI11	原稿设置传感器在搓纸开始的时候被保持关闭。
000c	排纸反转传感器延迟	PI6,PI7	在读取传感器打开以后，排纸反转传感器在纸张被输送一定距离后没有检测到纸张。
000d	排纸反转传感器滞留	PI6	在排纸反转传感器检测到纸张以后，当纸张被输送一定距离后，纸张尾端没有被检测到。
000e	ADF 盖板打开	PI10	在操作过程中 （驱动系统）输稿器盖板打开。
000f	用户 ADF 打开	读取单元的传感器	在操作过程中 （驱动系统）ADF 打开。
0010	搓纸不良	-	在开始搓纸以后，对位传感器保持关闭状态。

14.3.4 卡纸代码 （双面器单元相关）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-6

代码	名称	传感器编号	说明
0120	双面纸张传感器 1 的延迟卡纸	SR1002	双面纸张传感器 1 在主机一侧的排纸传感器打开以后一段时间内没有打开。
0124	双面纸张传感器 2 的延迟卡纸	SR1003	双面纸张传感器 2 在双面反转电机开始后一段时间内没有打开。

代码	名称	传感器编号	说明
0221	双面纸张传感器 1 的滞留卡纸	SR1002	- 双面纸张传感器 1 在双面纸张传感器 2 打开以后一段时间内没有关闭。
			- 双面纸张传感器 1 在纸张纵向 280 毫米到达待机位置（约双面纸张传感器 2 前面 90 毫米）的时候没有关闭。
0228	双面纸张传感器 2 的滞留卡纸	SR1003	双面纸张传感器 2 在输送电机开始以后一段时间内没有关闭。

14.3.5 卡纸代码（内置双路托盘相关）

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-7

代码	名称	传感器编号	说明
010e	第二排纸部分的延迟卡纸	SR1101	第二排纸传感器在定影排纸传感器打开后的一段时间内没有检测到纸张。
0212	第二排纸部分的滞留卡纸	SR1101	第二排纸传感器打开以后的一段时间内没有检测到纸张的消失。

14.4 分页器错误代码

14.4.1 错误代码详细资料

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-8

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E500	0001	分页器通讯错误	
		数据通讯部能够正常执行。重试三次失败。	- 检查分页器控制电路板和 DC 控制电路板的插头正常连接 . - 更换分页器控制电路板 . - 更换 DC 控制电路板。
E520	0001	- 偏移电机或者分页器控制电路板故障 - 偏移 HP 传感器故障	
		- 偏移电机在向 HP 传感器接近方向被驱动 1000 毫秒，但是偏移 HP 传感器未打开。	- 检查偏移 HP 传感器的插头。 - 检查偏移电机的插头。 - 更换偏移 HP 传感器。 - 更换偏移电机。 - 更换分页器控制电路板。
	0002	- 偏移电机或者分页器控制电路板故障 - 偏移 HP 传感器故障	
		- 偏移电机在向 HP 传感器远离方向被驱动 1000 毫秒，但是偏移 HP 传感器未关闭。	- 检查偏移 HP 传感器的插头。 - 检查偏移电机的插头。 - 更换偏移 HP 传感器。 - 更换偏移电机。 - 更换分页器控制电路板。
E531	0001	- 装订单元故障 - 装订 HP 传感器故障 - 分页器控制电路板故障	
		- 从装订动作开始以后，装订原始位置在 400 毫秒以内没有检测到离开。	- 检查装订单元的插头。 - 更换装订单元。 - 更换分页器控制电路板。
	0002	- 装订单元故障 - 装订 HP 传感器故障 - 分页器控制电路板故障	
		- 装订原始位置被离开一次，但是自从装订动作开始以后 400 毫秒内没有再回到原始位置。另外，装订原始位置在执行返回动作 400 毫秒的时间内也没有被到达。	- 检查装订单元的插头。 - 更换装订单元。 - 更换分页器控制电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E540	0001	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘移动了，但是没有检测到纸张表面。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		在一段时间内不能移动 （到搓起位置）。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0003	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘动作但是 300 毫秒以内到达不了传感器。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0005	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘操作但是 300 毫秒以内编码器时钟信号有两次或更多没有检测到。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E542	0001	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		选购托盘移动了，但是没有检测到纸张表面。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		在一段时间内不能移动 （到搓起位置）。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0003	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		- 选购托盘向上移动，但是在 3000 毫秒以内没有到达 HP 传感器。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0005	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		- 选购托盘动作但是 300 毫秒以内编码器时钟信号有两次或更多次没有检测到。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
E575	0001	- 堆叠排纸电机或者分页器控制器电路板故障 - 堆叠排纸 HP 传感器故障	
		- 堆叠排纸电机被驱动在堆叠排纸的方向 （HP 传感器接近方向）2000 毫秒，但是堆叠排纸 HP 传感器没有打开。	- 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 检查堆叠排纸电机的插头。 - 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 更换堆叠排纸电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 堆叠排纸电机或者分页器控制器电路板故障 - 堆叠排纸 HP 传感器故障	
		- 堆叠排纸电机被以向堆叠排纸的方向 （HP 传感器远离方向）2000 毫秒驱动，但是堆叠排纸 HP 传感器没有关闭。	- 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 检查堆叠排纸电机的插头。 - 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 更换堆叠排纸电机。 - 更换分页器控制器电路板。
E584	0001	- 快门驱动电机或者分页器控制电路板故障 ‘ - 快门打开检测传感器故障 - 快门离合器故障	
		- 在快门单元执行了打开动作后，快门打开传感器在 1000 毫秒以内没有打开，造成不完全打开操作。	- 检查快门打开传感器的插头。 - 检查快门离合器的插头。 - 更换快门打开传感器。 - 更换快门驱动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 快门驱动电机或者分页器控制电路板故障 ‘ - 快门打开检测传感器故障 - 快门离合器故障	
		- 在快门单元执行了关闭动作后，快门打开传感器在 1000 毫秒以内没有关闭，造成不完全关闭操作。	- 检查快门打开传感器的插头。 - 检查快门离合器的插头。 - 更换快门打开传感器。 - 更换快门驱动电机。 - 更换分页器控制器电路板。

14.5 传真错误代码

14.5.1 概要

14.5.1.1 错误代码概要

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

错误代码用于将机器内的故障显示，显示在机器的 LCD 或者报告中，显示故障的种类（现象）。使用错误代码，用户或者维修人员可以简单地参考用户手册或者维修手册，容易地找到如何解决故障。
错误代码有如下的 2 种类型：

用户错误代码
用户错误代码显示的故障可以容易地由用户在机器上操作解决，它采用 "#+ 数字 " 的形式。

维修错误代码
如果需要解决呼叫维修人员的故障， 显示维修人员错误代码，采用 "##+ 数字 " 或者 "SYSTEM ERROR E+ 数字 " 的形式。

备注：
"##+ 数字 " 形式维修错误代码在出厂默认状态下是不会显示在 LCD，错误发送报告，或者活动报告上的。为了检查维修错误代码，将维修软开关 #1 SSSW SW01 的位 0 改为 '1'。

备注
仅显示最近的在这个机器中的需要独特的解决方法的错误代码。对于其他错误代码的原因和对策，请参考单独的 G3/G4 错误代码列表 (Rev. 2)。

14.5.2 用户错误代码

14.5.2.1 用户错误代码

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-9

No.	Tx/Rx	说明
#0001	[Tx]	原稿开纸。
#0003	[Tx/Rx]	发生复印或者发送 / 接收一页超时错误。
#0005	[Tx/Rx]	发生初始识别 （T0/T1）超时错误。
#0009	[Rx]	记录纸张卡纸或者缺少纸张。
#0012	[Tx]	接收方缺少记录纸张。
#0018	[Tx/Rx]	自动呼叫开始失败。
#0037	[Rx]	发生接收时的图像存储器溢出。
#0059	[Tx]	你拨出的号码和连接号码 （CSI）不匹配。
#0995/0099	[Tx/Rx]	存储器通讯预约被取消。

14.5.3 维修错误代码

14.5.3.1 维修错误代码

iR2022i / iR2025 / iR2030 / iR2018 / iR2022 / iR2018i / iR2022N

T-14-10

No.	Tx/Rx	说明
##0100	[Tx]	在发送时，发送的程序信号超过指定的。
##0101	[Tx/Rx]	调制解调器速度和另一方的不匹配。
##0102	[Tx]	在发送时，后退不能被使用。
##0103	[Rx]	在接收时，一连 5 秒钟 EOL 不能被检测到 （如果是 CBT 是 15 秒钟）。
##0104	[Tx]	在发送时，RTN 或者 PIN 被接收。
##0106	[Rx]	在接程收时，当在等待信号的时候一连 6 秒钟程序信号被接收。
##0107	[Rx]	在接收时，发送方不能使用后退。
##0109	[Tx]	在发送时，除了 DIS, DTC, FTT, CFR, 或者 CRP 的信号被接收，超出指定程序信号被发送。
##0111	[Tx/Rx]	发生存储错误。
##0114	[Rx]	在接收时，RTN 被发送。
##0200	[Rx]	在接收时，一连 5 秒钟检测到没有图像载波。
##0201	[Tx/Rx]	DCN 在正常奇偶程序以外被接收。
##0220	[Tx/Rx]	发生系统错误 （主要程序不受控制）。
##0232	[Tx]	发生编码错误。
##0237	[Rx]	发生解码错误。
##0261	[Tx/Rx]	发生系统错误。
##0280	[Tx]	在发送时，发送的程序信号超过指定的。
##0281	[Tx]	在发送时，发送的程序信号超过指定的。
##0282	[Tx]	在发送时，发送的程序信号超过指定的。

No.	Tx/Rx	说明
##0283	[Tx]	在发送时，发送的程序信号超过指定的。
##0284	[Tx]	在发送时，发送 TCF 后 DCN 被接收。
##0285	[Tx]	在发送时，发送 EOP 后 DCN 被接收。
##0286	[Tx]	在发送时，发送 EOM 后 DCN 被接收。
##0287	[Tx]	在发送时，发送 MPS 后 DCN 被接收。
##0288	[Tx]	在 EOP 发送后，除了 PIN, PIP, MCF, RTP, 或 RTN 的信号被接收到。
##0289	[Tx]	在 EOM 发送后，除了 PIN, PIP, MCF, RTP, 或 RTN 的信号被接收到。
##0290	[Tx]	在 MPS 发送后，除了 PIN, PIP, MCF, RTP, 或 RTN 的信号被接收到。
##0670	[Tx]	在 V.8 发出过迟时，DIS 面向接收方的 V.8 能力期待被检测到，CI 信号被期待发送响应；可是，程序未能前进，因为 T1 超时导致线路释放。
##0671	[Rx]	在 V.8 到达时，检测到从呼叫方来的 CM 信号以后程序未能移动到阶段 2，引起 T1 超时和释放线路。
##0672	[Tx]	在 V.34 发送时，在程序里从阶段 2 到阶段 3 移动，从那时以后停止，引起机器释放线路，T1 超时。
##0673	[Rx]	在 V.34 接收时，在程序里从阶段 2 到阶段 3 移动，从那时以后停止，引起机器释放线路，T1 超时。
##0674	[Tx]	在 V.34 发送时，在程序里从阶段 3 到阶段 4 移动，从那时以后停止，引起机器释放线路，T1 超时。
##0675	[Rx]	在 V.34 接收时，在程序里从阶段 3 到阶段 4 移动，从那时以后停止，引起机器释放线路，T1 超时。
##0750	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-NULL 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0752	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-NULL 以后接收到 DCN。
##0753	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-NULL 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0754	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-NULL 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0755	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-MPS 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0757	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-MPS 以后接收到 DCN。
##0758	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-MPS 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0759	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-MPS 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0760	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-EOM 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0762	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-EOM 以后接收到 DCN。
##0763	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-EOM 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0764	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-EOM 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0765	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-EOP 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0767	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 PPS-EOP 以后接收到 DCN。
##0768	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-EOP 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0769	[Tx]	在 ECM 发送时，在 PPS-EOP 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0770	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-NULL 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0772	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-NULL 以后接收到 DCN。
##0773	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-NULL 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0774	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-NULL 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0775	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-MPS 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0777	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-MPS 以后接收到 DCN。
##0778	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-MPS 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0779	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-MPS 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0780	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-EOM 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0782	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-EOM 以后接收到 DCN。
##0783	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-EOM 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0784	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-EOM 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0785	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-EOP 以后接收到无意义信号，引起发送的程序信号超过指定的。
##0787	[Tx]	在 ECM 发送时，在发送 EOR-EOP 以后接收到 DCN。
##0788	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-EOP 发送以后发送的程序信号超过指定的，或者发生 T5 超时 （60 秒钟）。
##0789	[Tx]	在 ECM 发送时，在 EOR-EOP 发送以后发送的程序信号超过指定的。
##0790	[Rx]	在 ECM 接收时，发送 EOR-Q 以后 ERR 被发送。
##0791	[Tx/Rx]	当 ECM 模式程序进行中，除了有意义信号以外的信号被接收。
##0792	[Rx]	在 ECM 接收时，PPS-NULL 不能检测到被上面的部分页处理。
##0793	[Rx]	在 ECM 接收时，当高速信号接收进行中的时候接收到无效帧，因而引起超时。
##0794	[Tx]	在 ECM 接收时，所有 0s 的 PPR 被接收。
##0795	[Tx/Rx]	在通讯编码处理中发生故障。

第 15 章　维修模式

目录

15.1 概述

15.1.1 维修模式概述

下面的条目可以通过维修模式被检查以及设置，维修模式和传真机的维修模式在条目内容和操作的设计相类似。

不同的型号显示的菜单也不相同。

#SSSW
用于登记 / 设置基本传真功能 （例如，故障控制，回波抑制，通讯故障修正）。
用于设置相关的计数器功能。

#MENU
用于登记 / 设置与安装时所使用的功能 （例如，NL 均衡器，传送电平）。

#NUMERIC PARAMETER
这些设置的条目用于输入数字参数，例如不同的 RTN 信号传输的不同情况。

#SPECIAL
这些设置的条目用于电话网络控制功能。（不要改变此设置）

#NCU
这些设置的条目用于电话网络控制功能例如选择信号传输条件以及检测条件，为了控制用于交换的信号。（不要改变此设置）

#FAX
未使用。

#SCAN
这些设置条目用于调节图像扫描。

#PRINT
这些设置的条目用于在打印机组件里面进行图像调节以及一些特别设置。

#NETWORK
这些设置用于确认安装的 CA 证书的内容。

#CODEC
未使用。

#SYSTEM
用于通过 USB 进行用户信息的输入 / 输出。

#ACC
用于这册附件

#COUNTER
用于检查保养 / 零件更换的大约时间。

#LMS
这些设置用于设置许可证暂停和许可证转移

#E-RDS
用于 e-RDS （ 内置 RDS）相关项目的设置。

#REPORT
用于生成各种维修数据的报告。

#DOWNLOAD
用于下载 PCB 上面的 ROM 固件。

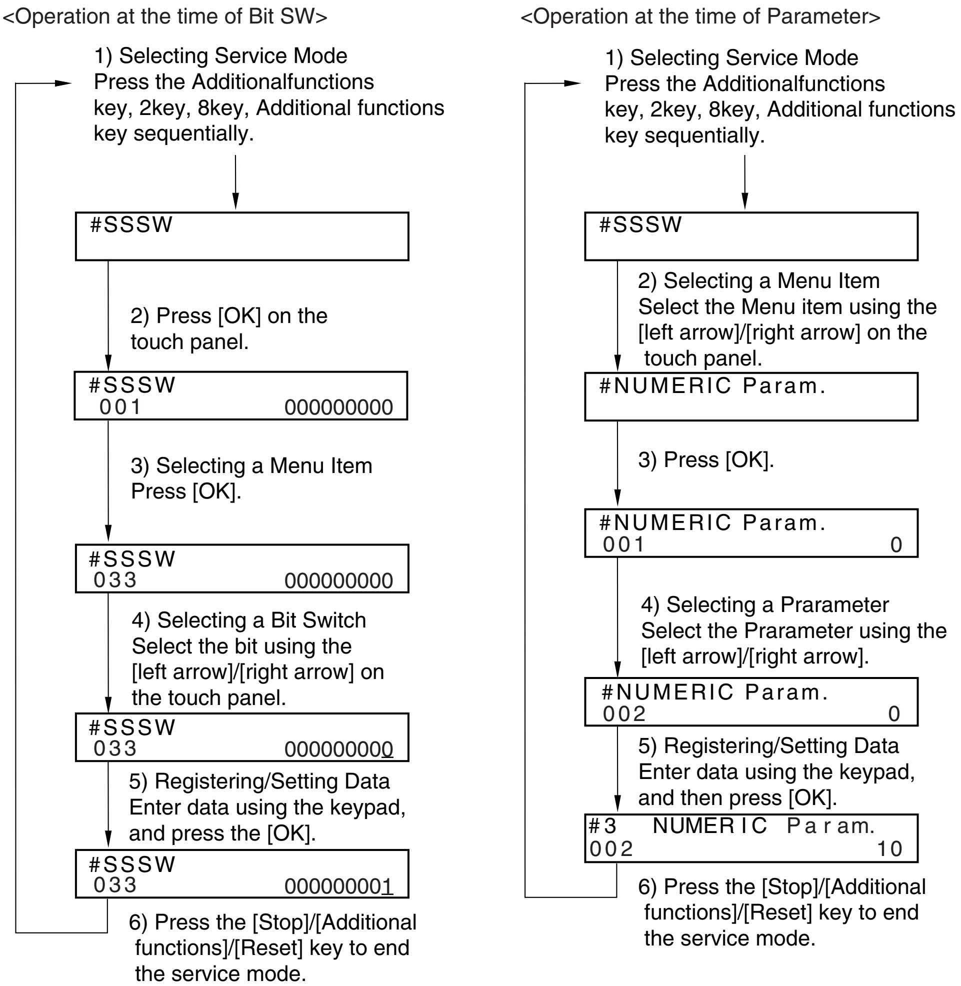
#CLEAR
用于复位各种数据到初始设定值。

#ERROR DISPLAY
显示当时发生的错误和详细代码。

#ROM
显示 ROM 信息，例如版本号以及校验和。

#TEST MODE
进行各种测试，例如接触传感器，传感器以及打印状态。

15.1.2 使用维修模式 （触摸屏类型）



F-15-1

15.2 默认设置

15.2.1 维修模式菜单

#SSSW		
编号	初始设置	功能
SW01	00000000	错误 / 复印控制
SW02		未使用
SW03	00000000	回波抑制设置
SW04	10000000	通讯故障修正设置
SW05	00000000	标准功能 (DIS 信号) 设置
SW06 - SW11		未使用
SW12	00000010	页时间设置
SW13	00000000	米 / 英寸分辨率设置
SW14	00000001	米 / 英寸分辨率设置
SW15 - SW24		未使用
SW25	00000000	报告显示内容设置
SW26 - SW27		未使用
SW28	00000000	V.8/V.34 协议设置
SW29		未使用
SW30	00000000(JPN)/ 00000011(EURO)/00000001(其它国家 / 地区)	指定新的拨号音频检测方式
SW31- SW32		未使用
SW33	00000000	计数器功能设置
SW34	10000000	废墨粉满载显示设置
SW35 - SW50		未使用

#MENU			
编号 .	初始设置	设置范围	功能
01: - 04:			未使用
05:	0	ON/OFF	NL 均衡器设置
06:	0	0: 拨号 1: 维修员 [1] 2: 维修员 [2] 3: 关闭	线路监控设置
07:	10	0-15	发送电平设置
08:	0	0: 3429 1: 3200 2: 3000 3: 2800 4: 2743 5: 2400	V.34 波特率
09:	0	0: 33.6kbs 1: 31.2kbs 2: 28.8kbs 3: 26.4kbs 4: 24.0kbs 5: 21.6kbs 6: 19.2kbs 7: 16.8kbs 8: 14.4kbs 9: 12.0kbs 10: 9.6kbs 11: 7.2kbs 12: 4.8kbs 13: 2.4kbs	V.34 发送速度
10:	1	0: 50Hz 1: 25Hz 2: 17Hz	伪 CI 信号频率设置
11: - 20:			未使用

#NUMERIC Param.			
编号 .	初始设置	设置范围	功能
001:			未使用
002:	10 (10%)	(1 - 99)	RTN 信号传送条件 (1) 设置
003:	15 (15lines)	(2 - 9)	RTN 信号传送条件 (2) 设置
004:	12 (12times)	(1 - 99)	RTN 信号传送条件 (3) 设置
005:	4 (4sec)	(1 - 60)	NCC 暂停时间 (预 ID 编码) 设置
006:	4 (4sec)	(1 - 60)	NCC 暂停时间 (后 ID 编码) 设置
007: - 009:			未使用
010:	5500 (55sec)	(0 - 9999)	线路连接识别时间长度
011:	3500 (35sec)	(0 - 9999)	T.30 T1 时间 (接收)
012:			未使用
013:	1300 (13sec)	(500 - 3000)	T30 EOL 时间
014:			未使用
015:	120 (1200ms)	(0 - 999)	挂机检测时间设置
016:	4 (4sec)	(0 - 9)	传真 / 电话切换功能：在线路获得以及伪 RBT 传送
017:	100 (1000ms)	(0 - 999)	伪 RBT 信号样本 : ON 时间设置
018:	0 (0ms)	(0 - 999)	伪 RBT 信号样本 : OFF 时间 (短) 设置
019:	200 (2000ms)	(0 - 999)	伪 RBT 信号样本 : OFF 时间 (长) 设置
020:	100 (1000ms)	(0 - 999)	伪 CI 信号样本 : ON 时间设置
021:	0 (0ms)	(0 - 999)	伪 CI 信号样本 : OFF 时间 (短) 设置
022:	200 (2000ms)	(0 - 999)	伪 CI 信号样本 : OFF 时间 (长) 设置
023:	4	(0 - 7)	传真 / 电话切换伪 RBT 传送电平
024:	20 (-20dBm)	(0 - 20)	传真 / 电话切换伪 RBT 传送电平
025:	60 (60sec)	(0 - 999)	伪 RBT 信号样本 : OFF 时间 (长) 设置
026:			未使用
027:	0	(0 - 20)	V21 低速标记导言检测时间长度
028: - 054:			未使用
055:	60 (min)	(0 - 480)	环境日志数据获得周期
056:	101	(0 - 999)	计数器类型选择 1
057:	103	(0 - 999)	计数器类型选择 2
058:	201	(0 - 999)	计数器类型选择 3
059:	203	(0 - 999)	计数器类型选择 4
060:	0	(0 - 999)	计数器类型选择 5
061:	0	(0 - 999)	计数器类型选择 6

#NUMERIC Param.			
编号 .	**初始设置**	**设置范围**	**功能**
062: - 080:			未使用

#SPECIAL	不要改变设置。
#NCU	不要改变设置。
#FAX	未使用。

#SCAN				
	编号	**初始设置**	**设置范围**	**说明**
#SCAN SW	SW1	00000000		输出一个供 ADF 方形调整的图像
	SW2 - SW50			未使用

#SCAN				
	编号	初始设置	设置范围	说明
#SCAN NUMERIC	001: - 023:			未使用
	024:	385	300 to 450, 1 个单位 =0.1mm	ADF 扫描时 CIS 的扫描位置
	026:	22	6 to 48, 1 个单位 =0.1mm	从 CIS 待机位置到阴影调节开始点的距离。
	027: - 030:			未使用
	031:	35	0 to 70, 1 个单位 =0.1mm	垂直扫描开始位置调节
	032:	115	50 to 150, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描开始位置调节
	033:	16	0 to 32, 1 个单位 =0.1%	垂直扫描缩放修正
	034:			未使用
	035: - 036:	474		读取电机速度调节
	037: - 040:			未使用
	041:	35	0 to 70, 1 个单位 =0.1mm	垂直扫描开始位置调节 （ADF 扫描）
	042:	220	170 to 270, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描开始位置调节 （ADF 扫描）
	043:	24	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描结束位置调节 （ 复印）
	044:	36	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描结束位置调节 （ 超精细 ）
	045:	47	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描结束位置调节 （ 精细 ）
	046:	47	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	水平扫描结束位置调节 （ 标准 ）
	047:	16	0 to 32, 1 个单位 =0.1%	垂直扫描缩放修正 （ADF 扫描 ）
	048:	16	0 to 32, 1 个单位 =0.1%	水平扫描缩放修正 （ADF 扫描 ）
	049: - 053:			未使用
	054:	16	0 to 32, 1 个单位 =0.1%	搓纸电机速度调节 （当使用 ADF 的时候）
	055: - 192:			未使用
	193:	0	0: LEGAL 1: FOOLSCAP 2: M_OFFICIO 3: A_FOOLSCAP 4: FOLIO 5: G_LEGAL 6: A_OFFICIO 7: B_OFFICIO	ADF 特殊纸张，标准尺寸： LGL 错误识别准备完毕
	194:	0	0: LTR 1: G_LTR 2: A_LTR	ADF 特殊纸张，标准尺寸： LTR 错误识别准备完毕
	195:	0	0: LTR_R 1: FOOLSCAP 2: OFFICIO 3: E_OFFICIO 4: G_LTR_R 5: A_LTR_R	ADF 特殊纸张，标准尺寸： LTR-R 错误识别准备完毕
	196:	272	0 to 511	阴影目标值 （ 红 ）
	197:	272	0 to 511	阴影目标值 （ 绿 ）
	198:	272	0 to 511	阴影目标值 （ 蓝 ）
	199: - 212:			未使用
	213:	8273	1 to 9999	标准白板的 XYZ 修正值 （X）
	214:	8737	1 to 9999	标准白板的 XYZ 修正值 （Y）
	215:	9427	1 to 9999	标准白板的 XYZ 修正值 （Z）
	216: - 350:			未使用

#PRINT				
	编号 .	初始设置	设置范围	说明
#PRINT SW	SW01 - SW04			未使用
	SW05	10000000		水平扫描优先记录
	SW06 - SW13			未使用
	SW14	00000000		特殊模式设置
	SW15	00000000		输出设置
	SW16 - SW17			
	SW18			定影温度调整设置
	SW19 - SW50			未使用
#PRINT NUMERIC	01: - 30:			未使用
	31:	50	0 to 100, 1 个单位 =0.1mm	顶端对位调节 （手动纸张输送托盘）
	32:	50	0 to 100, 1 个单位 =0.1mm	顶端对位调节 （纸盒）
	33:	50	0 to 100, 1 个单位 =0.1mm	顶端对位调节 （双面组件）
	34:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （ 手动纸张输送托盘 ）
	35:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （纸盒 1）
	36:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （纸盒 2）
	37:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （纸盒 3）
	38:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （纸盒 4）
	39:	100	0 to 200, 1 个单位 =0.1mm	左后对位调节 （双面组件）
	40: - 44:			未使用
	45:	16	0 to 30, 1 个单位 = 0.4%	定影膜速度调整 （手动纸张输送托盘）
	46:	16	0 to 30, 1 个单位 = 0.4%	定影膜速度调整 （纸盒）
	47: - 52:			未使用
	53:	0	0 to 9999, 1个单位 = 5 deg C	复印的前端空白调整
	54:	0	0 to 9999, 1个单位 = 5 deg C	复印的后端空白调整
	55:	0	0 to 9999, 1个单位 = 5 deg C	复印的右端空白调整
	56:	0	0 to 9999, 1个单位 = 5 deg C	复印的左端空白调整
	57:			未使用
	58:	100	85 to 115, 1个单位 = 0.5 mm	调整对位弯曲量 （手送托盘）
	59:	100	85 to 115, 1个单位 = 0.5 mm	调整对位弯曲量 （纸盒）
	60:	100	85 to 115, 1个单位 = 0.5 mm	调整对位弯曲量 （选购纸盒）
	61:	100	85 to 115, 1个单位 = 0.5 mm	调整对位弯曲量 （双面组件）
	62:	7	0 to 14, 1个单位 = 5 deg C	温度调整上升 / 下降模式 （普通纸）
	63:	7	0 to 14, 1个单位 = 5 deg C	温度调整上升 / 下降模式 （粗糙纸）
	64:	0	0 to 5	防止两端温度上升的模式
	65:	0	0 to 3	减轻粗糙图像的模式
	66:	0	0 to 3	温 / 湿度传感器固定模式
	67: - 70:			未使用

#PRINT				
	编号 .	初始设置	设置范围	说明
#PRINT CST	U1	0	0: G_LTR	纸张尺寸组 U1 特殊，标准尺寸纸张输入
			29: A-LTR	
			31: G-LTR	
			40: 8K	
	U2	0	0: FLSP	纸张尺寸组 U2 特殊，标准尺寸纸张输入
			24: FLSP	
			26: OFI	
			27: E-OFI	
			28: B-OFI	
			36: A-OFI	
			37: M-OFII	
			39: 16K	
	U3	0	0: G-LGL	纸张尺寸组 U3 特殊，标准尺寸纸张输入
			25: AFLS	
			32: GLTRR	
			30: ALTRR	
			35: FORIO	
			34: G-LGL	

#SYSTEM		
	设定	功能
#NETWORK SW		未使用
#NET NUMERIC		未使用
#CERTIFICATE	#CA-CERTIFICATE	确认安装的 CA 证书内容

#CODEC	未使用

#SYSTEM				
	编号 .	初始设置	设置范围	功能
#SYSTEM SW	SW01- SW02			未使用
	SW03	00001000		通过 USB 导入 / 导出用户信息
	SW04 - SW50			未使用
#SYSTEM NUMERIC	001: -100:			未使用

#ACC			
项目	初始设置	设置范围	功能
CARD	0	0 - 99999	读卡器安装设置
CC-SPSW	0	0 or 1	控制卡 I/F 支持设置
COIN	0	0 or 1	投币器改变设置
CONTROL	0	0 or 1	在支持控制卡 I/F 的时候打印机的输出控制

#COUNTER	
项目	功能
TOTAL	总计数器
PICK_UP	搓纸相关计数器
FEEDER	输稿器计数器
JAM	卡纸相关计数器
MISC	其它计数器
DRBL-1	耐用品计数器

#LMS	
项目	功能
INACTIVE	未使用

#LMS	
项目	功能
ERACE	未使用

#REPORT		
	设置	功能
#REPORT SW		未使用
#REPORT OUTPUT	SERVICE DATA LIST	输出维修数据列表
	SYSTEM DATA LIST	输出系统数据列表
	SYSTEM DUMP LIST	输出系统转储清单
	COUNTER LIST	输出计数器列表
	ERROR LOG LIST	输出错误日志
	SPEC LIST	输出规格列表
	SERVICE LABEL	输出维修标签
	ERDS COM LOG LIST	输出 e-RDS 相关的通讯错误日志
	ENV. LOG LIST	输出环境信息日志
#REPORT NUMERIC		未使用

#DOWNLOAD	下载模式

#CLEAR		
项目	2 级	功能
TEL & USER DATA		用于清除所有用户登记 / 设置的数据。
SERVICE DATA		用于清除计数器 （分子），日期以及系统转贮清单的开始数据。
COUNTER		用于清除保养 / 零件计数器数据以及每种模式的计数器数据。
SOFT-CNT		未使用
TYPE		用于清除指定的用户数据和维修数据。
HST	ACTIVITY	用于清除通讯控制报告的内容。
	ACCOUNT	用于清除每次打印历史。
	JAM	用于清除卡纸历史的内容。
	ERR	用于清除故障 （E 代码）历史内容。
	ALARM	用于清除报警历史内容。
	ENVIROMENT	初始化环境日志数据。
CARD		用于清除控制卡错误数据。
ERR	E355	未使用
	E719	用于清除移除读卡器时的管理信息。
PWD		用于清除系统管理员密码
FILE SYSTEM*1		删除 USB 存储器中多余的语言文件。
FORMAT*1	USB MEMORY	格式化 USB 存储器。（当 USB 存储器出错损坏并且出现 E744 是使用此模式。）
	LICENSE DRIVE	未使用
CA-KEY		初始化安装的 CA 证书。
ERDS-DAT		清除 e-RDS 相关设置恢复出厂设置。
ALL		清除用户和维修数据 （除了某些扫描参数和打印参数）；计数器设置 / 系统转储清单中的登记数据，除了打印计数器。

#ERROR DISPLAY	显示维修错误代码。

#ROM	
项目	功能
MAIN	用于显示图像处理 PCB 上面的 ROM (SYSTEM) 版本信息。
MAIN2	用于显示图像处理 PCB 上面的 ROM (BOOT) 版本信息。
OPROM	用于显示选购 ROM 的版本信息。
ECONT	用于显示 DC 控制器 PCB 上面的 ROM 版本信息。

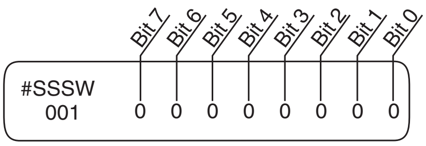
#TEST MODE [1] - [9]	
项目	功能
(1) DRAM [1] - [2]	D-RAM 数据检查
(2) SCAN TEST [1] - [8]	CS 自动修正和原稿扫描位置调整
(3) PRINT TEST [1] - [9]	打印机测试输出
(4) MODEM TEST [1] - [9]	调制解调器 /NCU 相关测试
(5) AGING TEST	未使用
(6) FACULTY TEST [1] - [9]	各种功能测试
(0) ROLLER CLEAN	打印机和 ADF 辊清洁

15.3 位开关设置 (SSSW)

15.3.1 概述

15.3.1.1 位开关内容

这些开关所登记和设置的条目由 8 位开关构成。下图显示每一位开关所指定的号码。每一个开关有 0 或 1 的设置值。



F-15-2

⚠不要改变标记为 “不使用”的维修数据；他们是初始设定。

15.3.2 SSSW-SW01

15.3.2.1 功能列表

T-15-1

位	功能	1	0
0	维修错误代码	输出	不输出
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.2.2 位 0 的详细描述

选择是否输出维修故障代码。
当选择输出，则报告维修故障代码。

15.3.3 SSSW-SW03

15.3.3.1 功能列表

T-15-2

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	发送 CED 信号前的音调信号	发送	不发送

15.3.3.2 位 7 的详细描述

用于激活 / 关闭在传送 CED 信号之前的 1080Hz 音频信号的传送。
如果在海外接收时因为回波而使错误频繁发生的时候选择 ‘传送’。

备注 :
以下错误代码都可以认定是由于接收时回波所造成。
##0005, ##0101, ##0106, ##0107, ##0114, ##0200, ##0201, ##0790

15.3.4 SSSW-SW04

15.3.4.1 功能列表

T-15-3

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	协议信号的最后标记的数量	2	1
3	CFR 信号传送以后的接收模式	高速	高速 / 低速
4	CFR 输出以后忽略低速信号的时间长度	1500 ms	700 ms
5	PBI 设置时 CI 信号频率检查	检查	不检查
6	手动发送的 CNG 信号	不发送	发送
7	手动接收的 CED 信号	不发送	发送

15.3.4.2 位 2 的详细讨论

用于选择信号协议 （以 300bps 速度传送）顺序的最后标记。如果对方接收协议信号失败则选择 ‘2’。

备注:
以下的任何一个错误代码可能是在传送过程中显示。
##0100, ##0280, ##0281, ##0750, ##0753, ##0754, ##0755, ##0758, ##0759, ##0760, ##0763 ##0764, ##0765, ##0768, ##0769,##0770, ##0773, ##0775, ##0778,##0780, ##0783, ##0785, ##0788

15.3.4.3 位 3 的详细讨论

CFR 信号传送以后选择一个合适的接收模式。
如果因为电话线路在接收的时候频繁出现故障，选择接收模式为 ‘高速’同时，选择 ‘不进行 ECM 接收’。

备注:
以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##0107, ##0114, ##0201
确认在改变这一位的设置之前先改变位 4 的设置；如果仍然出现故障再改变这一位的设置。
当选择了 ‘高速’，在 CFR 信号传送以后仅高速信号 （图像）能被接受。

15.3.4.4 位 4 的详细讨论

用于选择在 CFR 信号传送以后低速信号被忽略情况下的时间长度。
如果线路条件不好而因此导致的图像信号接收困难，选择 ‘1500 毫秒’。

15.3.4.5 位 5 的详细讨论

在需要批准 CI 信号频率检测的国家，当改变到 PSTN 的设置时不检测 PBX 的频率设置和设置 PBX 频率检查。

15.3.4.6 位 6 的详细讨论

在通常传送中选择是否传送 CNG 信号。
在手动传送到一台使用传真 / 电话切换模式的传真机上，如果因为切换传真模式失败而造成的频繁故障，选择 CNG 信号的 ‘传送’。

15.3.4.7 位 7 的详细讨论

在手动接收之中选择是否传送 CED 信号。如果即使你启动了手动接收仍不传送，选择 CED 信号的 ‘传送’。

15.3.5 SSSW-SW05

15.3.5.1 功能列表

T-15-4

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	将毫米转换到英寸 （文本模式）	转换	不转换
2	将毫米转换到英寸 （文本 / 照片模式）	转换	不转换
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.5.2 位 1 的详细讨论

用于激活 / 关闭在文本方式读取的模式下副扫描方向的毫米 / 英寸的转换。
扫描方向转换遵循 SW14 的位 2。

15.3.5.3 位 2 的详细讨论

在位 1 已经设置为 ‘1’的情况下，用于激活 / 关闭在文本 / 照片方式读取的模式下副扫描方向的毫米 / 英寸的转换。
扫描方向转换遵循 SW14 的位 2。

15.3.6 SSSW-SW12

15.3.6.1 功能列表

T-15-5

位	功能	1	0
0	传送时一页的超时期间	1	0
1	传送时一页的超时期间	1	0
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	接收时一页的超时期间	1	0
5	接收时一页的超时期间	1	0
6	未使用	-	-
7	传送和接收各自的页时间设置	激活	停止

如果单张原稿的传送 / 接收时间超过 32 分钟以上，机器将停止正在进行的通讯。要使用除此功能以外的其它定时器功能，参考下表，并选择适当的时间长度。
当位 7 选择 ‘关闭’，全部模式的单张超时长度将取决于位 0 和位 1。

T-15-6

发送 / 接收的超时长度	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
8 min	0	*	*	*	*	*	0	0
16 min	0	*	*	*	*	*	0	1
32 min	0	*	*	*	*	*	1	0
64 min	0	*	*	*	*	*	1	1

T-15-7

发送 / 接收的超时长度（文本模式）	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
8 min	1	*	*	*	*	*	0	0
16 min	1	*	*	*	*	*	0	1
32 min	1	*	*	*	*	*	1	0
64 min	1	*	*	*	*	*	1	1

T-15-8

接收的超时长度	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
8 min	1	*	0	0	*	*	*	*
16 min	1	*	0	1	*	*	*	*
32 min	1	*	1	0	*	*	*	*
64 min	1	*	1	1	*	*	*	*

15.3.7 SSSW-SW13

15.3.7.1 功能列表

T-15-9

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	在接收图像数据的时候将 ‘英寸’ 转换为 ‘毫米’	转换	不转换
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.7.2 位 2 的详细讨论

15.3.8 SSSW-SW14

15.3.8.1 功能列表

T-15-10

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-

位	功能	1	0
2	扫描方向的英寸 / 毫米转换	主扫描方向和副扫描方向	仅副扫描方向
3	未使用	-	-
4	英寸配置分辨率的声明	声明	不声明
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.8.2 位 2 的详细讨论

用于指定在 G3 传送的时候是否转换一个英寸配置分辨率到一个毫米配置分辨率：仅在副扫描方向或者在主扫描以及副扫描方向上面。设置仅在 SSSW 的 SW05 的位 1 被设置为 ‘1’的时候有效。

15.3.8.3 位 4 的详细讨论

用于指定在 G3 传送的时候是否声明一个英寸配置分辨率到另外的机器上：如果选择‘声明’，机器则显示它将用 DIS, DCS, 或者 DTC 信号一英寸配置分辨率读取和记录。

15.3.9 SSSW-SW25

15.3.9.1 功能列表

T-15-11

位	功能	1	0
0	开始端 V.8 程序	接收机的号码	呼叫号码
1	未使用	-	-
2	如果接收到空的 CSI，作为未接收到 CSI 处理。	是	否
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.9.2 位 0 的详细讨论

在发送完成后，能够选择在报告中显示的发送电话号码。
如果选择 “呼叫号码”，报告将显示呼叫的电话号码。
如果选择 “接收机号码”，报告将显示接收方的电话号码 （CSI 信号数据）。

15.3.9.3 位 0 的详细讨论

当此位为 “1”时，接收到的空的 CSI 将被忽略，并且，LCD/ 报告屏幕上显示在拨号盘上拨叫的号码。
当此位为 “0”时，即使拨叫的号码是公认的，LCD/ 报告屏幕上也不会显示任何号码。

15.3.10 SSSW-SW28

15.3.10.1 功能列表

T-15-12

位	功能	1	0
0	呼叫方 V.8 协议	否	是
1	被叫方 V.8 协议	否	是
2	呼叫方 V.8 协议晚启动	否	是
3	被叫方 V.8 协议晚启动	否	是
4	V.34 接收后退	禁止	不禁止
5	V.34 发送后退	禁止	不禁止
6	未使用	-	-

位	功能	1	0
7	未使用	-	-

15.3.10.2 位 0 的详细讨论

选择是否在发送时使用 V.8 协议。如果选择否，呼叫时禁止 V.8 协议并使用 V.21 协议。

15.3.10.3 位 1 的详细讨论

当被呼叫的时候选择是否使用 V.8 协议。如果选择否， V.8 协议禁止并使用 V.21 协议。

15.3.10.4 位 2 的详细讨论

如果在传送的时候 ANSam 信号没有被接收，当对方的 DIS 信号声明使用 V.8 协议的时候选择是否使用 V.8 协议。如果选择否，CI 信号不被传送，即使 DIS 声明是用 V.8 协议，也不会用 V.8 协议传送。
V.8 晚开始在手动传送的时候不论此设置如何都不执行。

15.3.10.5 位 3 的详细讨论

选择接收时是否在 DIS 信号里面声明使用 V.8 协议。如果选择否， V.8 协议不能使用，因为没有在 DIS 信号里面声明。
V.8 晚开始在手动接收的时候不论此设置如何都不执行。

15.3.10.6 位 4 的详细讨论

选择在 V.34 接收的时候是否接收方后退。如果选择 ‘禁止’，则接收方不后退。

15.3.10.7 位 5 的详细讨论

选择在 V.34 发送的时候是否发送方后退。如果选择 ‘禁止’，则发送方不后退。

15.3.11 SSSW-SW30

15.3.11.1 功能列表

T-15-13

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	新拨号音检测方法	用新方法检测	用现有方法检测
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.11.2 位 5 的详细讨论

当选择“用新方式检测”，在呼叫源之前音频被检测 3.5 秒钟来辨别音频以及声音。如果在线路捕捉时间是 3.5 秒或更长的时候拨号音被检测到，呼叫等待 1 秒钟进行 （如果自从 1 秒等待时间的时候线路捕捉到达 3.5 秒，呼叫立即开始。默认是 “用新方式检测”。）

15.3.12 SSSW-SW33

15.3.12.1 功能列表

T-15-14

位	功能	1	0
0	B4（ 打印）作为大尺寸计算	是	否
1	在计数器检查屏幕显示序列号	是	否
2	B4（ 扫描）作为大尺寸计算	是	否
3	计数器显示类型变为日本和美国	是	否
4		是	否
5	未使用	-	-

位	功能	1	0
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.3.12.2 位 0 的详细讨论

用于指定是否把 B4 纸张 （打印）记入到大尺寸纸张里面。
如果选择 ‘是’，则 B4 纸张 （打印）记入到大尺寸纸张里面。
如果选择 ‘否’，另一方面，则 B4 纸张 （打印）记入到小尺寸纸张里面。

15.3.12.3 位 1 的详细讨论

用于指定在按下计数器键的时候，是否在计数器检查屏幕上显示机器的序列号。
如果选择 ‘是’，则显示序列号。
如果选择 ‘否’，则不显示序列号。

15.3.12.4 位 2 的详细讨论

用于指定是否把 B4 纸张 （扫描）记入到大尺寸纸张里面。
如果选择 ‘是’，则 B4 纸张 （扫描）记入到大尺寸纸张里面。
如果选择 ‘否’，另一方面，则 B4 纸张 （扫描）记入到小尺寸纸张里面。

15.3.12.5 位 3 的详细讨论

选择是否把计数器显示类型切换到日本和美国为常规类型或者新类型。选择 ‘是’来显示新类型。选择 ‘否’将显示类型定位常规类型。

T-15-15

	位 4	位 3
常规类型	0	0
新类型 1	0	1
新类型 2	1	0

15.3.13 SSSW-SW34

15.3.13.1 功能列表

T-15-16

位	功能	1	0
0	显示废墨粉满载报警	是	否
1	切换废墨粉满载显示模式	显示需要更换感光鼓或需要致电维修点	显示 E019 故障代码
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

这个 SSSW 的设置根据产品的地区不同而不同。
为日本的产品 : 00000000
为欧洲国家的产品 : 00000011
为其他国家 / 地区的产品 : 00000001

15.3.13.2 Detailed Discussions of Bit 0

你可以选择是否显示废墨粉满载警告信息。
当选择 ‘1’，显示废墨粉满载警告信息。
当选择 ‘0’，不显示废墨粉满载警告信息。

15.3.13.3 Detailed Discussions of Bit 1

选择是否显示废墨粉满载警告作为感光鼓更换通知或显示 E019 作为维修呼叫信号。设置 1 显示鼓更换信息在操作面板上面。选择 0 显示 E019。

15.4 菜单开关设置 (Menu)

15.4.1 菜单开关构成

T-15-17

编号.	功能	设置范围
005	NL 均衡器	1: ON, 0: OFF
006	电话线路监控	0:DIAL, 1:SERVICEMAN1, 2:SERVICEMAN2, 3:OFF
007	发送电平 (ATT)	从 0 到 15 (ex: 15= -15 dBm)
008	V. 34 调制速度上限	0:3429, 1:3200, 2:3000, 3:2800, 4:2743, 5:2400
009	V. 34 数据速度上限	0:33.6 kbps, 1:31.2 kbps, 2:28.8 kbps, 3:26.4 kbps, 4:24.0 kbps, 5:21.6 kbps, 6:19.2 kbps, 7:16.8 kbps, 8:14.4 kbps, 9:12.0 kbps, 10:9.6 kbps, 11:7.2 kbps, 12:4.8 kbps, 13:2.4 kbps
010	伪 CI 信号频率	0:50 Hz, 1:25 Hz, 2:17 Hz

15.4.2 <No.005 NL 均衡器 >

用于激活 - 关闭 NL 均衡器。
如果在通讯过程中因为线路原因经常发生故障，则打开 NL 均衡器。

以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##100, ##101, ##102, ##104, ##201, ##281, ##282, ##283, ##750, ##755, ##765, ##774, ##779, ##784, ##789
以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##103, ##107, ##114, ##201, ##790, ##793

15.4.3 <No.006 电话线路监控 >

用于开始电话线路监控功能：
DIAL: 用扬声器在 DIS 传送开始的时候生成电话线路的监控音频。
SERVICEMAN [1]: 在通讯开始的到结束用扬声器生成电话线路的监控音频。
SERVICEMAN [2]: 生成电话线路 2 的监控音频。(可选)。
OFF: 不用扬声器生成电话线路监控音频。

15.4.4 <No.007 ATT 发送电平 >

用于设置传送电平 (ATT)。
如果在通讯过程中因为线路原因经常发生故障，则升高传送电平。(表示接近 8)

以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##100, ##101, ##102, ##104, ##201, ##280, ##281, ##282, ##283, ##284, ##750, ##752, ##754, ##755, ##757, ##759, ##760, ##762, ##764, ##765, ##767, ##769, ##770, ##772, ##774, ##775, ##777, ##779, ##780, ##782, ##784, ##785, ##787, ##789
以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##103, ##106, ##107, ##201, ##793

15.4.5 <No.008 V.34 调制速度上限 >

用于设置一个 V.34 主通道调制速度的上限 （波特率）。

15.4.6 <No.009 V.34 数据速度上限 >

用于设置一个 V.34 主通道数据速度的上限，介于 2.4K 和 33.6K 之间，增量为 2400bps。(0: 2.4K 到 13: 33.6K bps)。

15.4.7 <No.010 伪 CI 信号频率 >

选择伪 CI 信号的频率。
某些外部电话在传真 / 电话切换开关打开的时候不会振铃。要听到振铃，则改变伪 CI 信号。

15.5 数字参数设置 (NUMERIC Param.)

15.5.1 数字参数构成

T-15-18

编号.	项目	设置范围
002	RTN 传送条件 (1)	1% 到 99%
003	RTN 传送条件 (2)	2 到 99 项
004	RTN 传送条件 (3)	1 到 99 线
005	NCC 暂停时间长度 (pre-ID code)	1 到 60 sec
006	NCC 暂停时间长度 (post-ID code)	1 到 60 sec
010	线路情况识别时间长度	0 到 9999 (10 秒)
011	T.30T1 时间 (接收)	0 到 9999 (10 秒)
013	T.30 EOL 时间	500 到 3000 (10 秒)
015	挂机检测时间长度	0 到 999
016	传真 / 电话切换时第一次响应时间长度	0 到 9
017	伪 RBT 信号 ON 时间长度	0 到 999
018	伪 RBT 信号 OFF 时间长度 (短)	0 到 999
019	伪 RBT 信号 OFF 时间长度 (长)	0 到 999

编号.	项目	设置范围
020	伪 CI 信号 ON 时间长度	0 到 999
021	伪 CI 信号 OFF 时间长度（短）	0 到 999
022	伪 CI 信号 OFF 时间长度（长）	0 到 999
023	传真 / 电话切换时 CNG 检测电平	0 到 7
024	传真 / 电话切换时，伪 RBT 传送电平	10 到 20 0 到 20 (120/230V)
025	答录机连接功能信号检测时间	0 到 999
027	V21 低速标记导言检测时间长度	20 (x 10ms)
055	环境日志数据获得周期	0 到 480 (60 分)
056	显示软计数器类型 1	101（固定）
057	显示软计数器类型 2	0 到 999
058	显示软计数器类型 3	0 到 999
059	显示软计数器类型 4	0 到 999
060	显示软计数器类型 5	0 到 999
061	显示软计数器类型 6	0 到 999

15.5.2 <002: RTN 传送条件 (1)><003: RTN 传送条件 (2)><004: RTN 传送条件 (3)>

用于设置 RTN 信号传送条件。在接收的时候因为 RTN 信号传送而导致频繁故障，提高参数值可以设置更为宽松的条件。

备注：
以下任何的故障代码可能是因为 RTN 信号传送导致接收过程之中的故障。
##0104, ##0107, ##0114, ##0201

RTN 信号传送条件 (1) 影响接收到的图像每单页纸张的总线数的错误线率。
RTN 信号传送条件 (2) 影响爆发故障 (*1) 的标准值 (*2)。
RTN 信号传送条件 (3) 影响未达到爆发故障的标准值的故障数量。
*1: 发生的传送故障覆盖很多条线。
*2: 例如，如果设置 '15'，单独的爆发故障代表故障连续覆盖 15 条线。

如果这些线中任意的在图像信号接收过程中被检测到，在接收传送方的协议信号以后将传送 RTN 信号。高的参数限制 RTN 信号的传送。

15.5.3 <005: NCC 暂停长度 (pre-ID code)>

用于设置在 NCC （新通用载体）线路被使用拨号的时候存取码和 ID 码之间的自动暂停时间长度。

15.5.4 <006: NCC 暂停长度 (post-ID code)>

用于设置在 NCC （新通用载体）线路被使用拨号的时候 ID 码和电话号码之间的自动暂停时间长度。

15.5.5 <010: 线路连接识别长度>

用于设置识别线路连接的时间长度。如果因为线路情况造成通讯时的错误频繁发生，则提高参数值。

备注：
以下的任何一个错误代码可能是因为线路问题在传送过程中显示。
##0005, ##0018
线路情况识别时间是介于拨号信号被传送以及为传送方的线路情况被切断之间，同时也介于 DIS 信号被传送以及为接收方的线路被切断之间。

15.5.6 <011: T.30 T1 时间（接收）>

设置 T1 时间为接收方（在 DIS 传送开始到重要信号被接收之间的等待时间）。

15.5.7 <013: T.30 EOL 时间>

用于设置 1 线的传送时间长于接收时间来防止因每一线的数据过长而造成的接收故障（例如电脑传真）。

15.5.8 <016: 传真 / 电话切换时第一次响应时间长度>

在传真 / 电话切换开关功能工作的时候，允许设定从获取线路到发送伪 RBT 信号之间的时间。

15.5.9 <017: 伪 RBT 信号 ON 时间长度><018: 伪 RBT 信号 OFF 时间长度（短）><019: 伪 RBT 信号 OFF 时间长度（长）>

在传真 / 电话切换开关功能工作的时候，用于设置伪 RBT 信号传送的样式。

15.5.10 <020: 伪 CI 信号 ON 时间长度><021: 伪 CI 信号 OFF 时间长度（短）><022: 伪 CI 信号 OFF 时间长度（长）>

在传真 / 电话切换开关功能工作的时候，用于设置伪 CI 信号传送的样式。

15.5.11 <023: 传真 / 电话切换时 CNG 检测电平>

在传真 / 电话切换开关功能工作的时候，用于设置 CNG 检测电平。

15.5.12 <024: 传真 / 电话切换时，伪 RBT 传送电平>

在传真 / 电话切换开关功能工作的时候，用于设置伪传送电平。

15.5.13 <025: 答录机连接功能信号检测时间>

设置答录机连接功能操作时的信号检测时间。当答录机连接功能操作时，如果功能因为没有检测到从线路上面发出的 CNG 信号而不能正常操作，则增加此参数值来增加信号检测时间。

15.5.14 <027: V21 低速标记导言检测时间长度 >

用于检测在 V.21 低速命令导言连续一段时间以后的命令分析开始的检测时间的长度。

15.5.15 <055: 环境日志数据获得周期 >

用于改变环境日志数据获得周期。

15.5.16 <056 - 061: Count type select >

用于确认显示在控制面板上面的计数器类型，对于计数器键的响应。
当选择 ‘0’ ，计数器类型将不显示。
No.56: 用于显示控制面板的计数器类型 1。软计数器类型 1 不能更改。
No.57: 用于显示控制面板的计数器类型 2* 来适应用户需求。
No.58: 用于显示控制面板的计数器类型 3* 来适应用户需求。
No.59: 用于显示控制面板的计数器类型 4* 来适应用户需求。
No.60: 用于显示控制面板的计数器类型 5* 来适应用户需求。
No.61: 用于显示控制面板的计数器类型 6* 来适应用户需求。
*: 软计数器的默认类型设置根据机型不同而不同。
< 软计数器规格 >
软计数器根据输入数字来做一下分类：
100s: 全部
200s: 复印
300s: 打印
400s: 复印 + 打印
500s: 扫描
700s: 接收文件打印
800s: 报告打印
900s: 传送扫描

表格指南
- 1: 把所有尺寸计为 1。
- 2: 把大尺寸纸张计为 2。
- C: 全彩色
- Bk: 黑色单色
- L: 大尺寸 (大于 A4/LTR)
- S: 小尺寸 (小于等于 A4/LTR)

备注：
要改变 B4 纸张 （打印）为大尺寸纸张，使用维修模式：做以下选择，把位 0 改为 ‘1’： #SSSW>SW33.
要改变 B4 纸张 （扫描）为大尺寸纸张，使用维修模式：做以下选择，把位 2 改为 ‘1’： #SSSW>SW33.

计数器检查屏幕的序列号	计数器类型	打印系统															
		黑色单面大				黑色单面小				黑色双面大				黑色双面小			
		本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印
101	全部 1	1	1	1	1	1	1	1	1								
102	全部 2	2	2	2	2	1	1	1	1								
103	全部 (L)	1	1	1	1												
104	全部 (S)					1	1	1	1								
108	全部 (Bk1)	1	1	1	1	1	1	1	1								
109	全部 (Bk2)	2	2	2	2	1	1	1	1								
112	全部 (Bk/L)	1	1	1	1												
113	全部 (Bk/S)					1	1	1	1								
114	全部 1 (双面双面)									1	1	1	1	1	1	1	1
115	全部 2 (双面)									2	2	2	2	1	1	1	1
116	L (双面)									1	1	1	1				
117	S (双面)													1	1	1	1
126	全部 A1		1	1	1		1	1	1								
127	全部 A2		2	2	2		1	1	1								
128	全部 A (L)		1	1	1												
129	全部 A (S)						1	1	1								
132	全部 A (Bk1)		1	1	1		1	1	1								
133	全部 A (Bk2)		2	2	2		1	1	1								
136	全部 A (Bk/L)		1	1	1												
137	全部 A (Bk/S)						1	1	1								
138	全部 A1 (双面)										1	1	1		1	1	1
139	全部 A2 (双面)										2	2	2		1	1	1
140	L A (双面)										1	1	1				
141	S A (双面)														1	1	1
150	全部 B1		1	1	1		1	1	1								
151	全部 B2		2	2	2		1	1	1								
152	全部 B (L)		1	1	1												
153	全部 B (S)						1	1	1								

计数器检查屏幕的序列号	计数器类型	打印系统															
		黑色单面大				黑色单面小				黑色双面大				黑色双面小			
		本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印
156	全部 B (Bk1)		1	1	1		1	1	1								
157	全部 B (Bk2)		2	2	2		1	1	1								
160	全部 B (Bk/L)		1	1	1												
161	全部 B (Bk/S)						1	1	1								
162	全部 B1 (双面)										1	1	1		1	1	1
163	全部 B2 (双面)										2	2	2		1	1	1
164	LB (双面)										1	1	1				
165	SB (双面)														1	1	1
201	复印 (全部 1)	1				1											
202	复印 (全部 2)	2				1											
203	复印 (L)	1															
204	复印 (S)					1											
205	复印 A (全部 1)	1				1											
206	复印 A (全部 2)	2				1											
207	复印 A (L)	1															
208	复印 A (S)					1											
209	本地复印 (全部 1)	1				1											
210	本地复印 (全部 2)	2				1											
211	本地复印 (L)	1															
212	本地复印 (S)					1											
221	复印 (Bk1)	1				1											
222	复印 (Bk2)	2				1											
227	复印 (Bk/L)	1															
228	复印 (Bk/S)					1											
237	复印 (Bk/L/ 双面)									1							
238	复印 (Bk/S/ 双面)													1			
249	复印 A (Bk1)	1				1											
250	复印 A (Bk2)	2				1											
255	复印 A (Bk/L)	1															
256	复印 A (Bk/S)					1											
265	复印 A (Bk/L/ 双面)									1							
266	复印 A (Bk/S/ 双面)													1			
277	本地复印 (Bk1)	1				1											
278	本地复印 (Bk2)	2				1											
283	本地复印 (Bk/L)	1															
284	本地复印 (Bk/S)					1											
293	本地复印 (Bk/L/ 双面)									1							
294	本地复印 (Bk/S/ 双面)													1			
301	打印 (全部 1)		1		1		1		1								
302	打印 (全部 2)		2		2		1		1								
303	打印 (L)		1		1												
304	打印 (S)						1		1								
305	打印 A (全部 1)		1		1		1		1								
306	打印 A (全部 2)		2		2		1		1								
307	打印 A (L)		1		1												
308	打印 A (S)						1		1								
313	打印 (Bk1)		1		1		1		1								
314	打印 (Bk2)		2		2		1		1								
319	打印 (Bk/L)		1		1												
320	打印 (Bk/S)						1		1								
329	打印 (Bk/L										1		1				
330	打印 (Bk/S/ 双面)														1		1
331	PDL 打印 (全部 1)		1				1										
332	PDL 打印 (全部 2)		2				1										
333	PDL 打印 (L)		1														
334	PDL 打印 (S)						1										
339	PDL 打印 (Bk1)		1				1										
340	PDL 打印 (Bk2)		2				1										
345	PDL 打印 (Bk/L)		1														

计数器检查屏幕的序列号	计数器类型	打印系统															
		黑色单面大				黑色单面小				黑色双面大				黑色双面小			
		本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	本地复印	PDL 打印	传真打印	报告打印	本地复印
346	PDL 打印 (Bk/S)						1										
355	PDL 打印 (Bk/L/ 双面)										1						
356	PDL 打印 (Bk/S)														1		
403	复印 + 打印 (Bk/L)	1	1		1												
404	复印 + 打印 (Bk/S)					1	1		1								
405	复印 + 打印 (Bk2)	2	2		2	1	1		1								
406	复印 + 打印 (Bk1)	1	1		1	1	1		1								
411	复印 + 打印 (L)	1	1		1												
412	复印 + 打印 (S)					1	1		1								
413	复印 + 打印 (2)	2	2		2	1	1		1								
414	复印 + 打印 (1)	1	1		1	1	1		1								
421	复印 + 打印 (Bk/L)									1	1		1				
422	复印 + 打印 (Bk/S)													1	1		1
701	接收打印 (全部 1)																
702	接收打印 (全部 2)																
703	接收打印 (L)																
704	接收打印 (S)																
709	接收打印 (Bk1)																
710	接收打印 (Bk2)																
715	接收打印 (Bk/L)																
716	接收打印 (Bk/S)																
725	接收打印 (Bk/L/ 双面)											1					
726	接收打印 (Bk/S/ 双面)															1	
801	报告打印 (全部 1)																
802	报告打印 (全部 2)																
803	报告打印 (L)																
804	报告打印 (S)																
809	报告打印 (Bk1)																
810	报告打印 (Bk2)																
815	报告打印 (Bk/L)																
816	报告打印 (Bk/S)																
825	报告打印 (Bk/L)												1				
826	报告打印 (Bk/S)																1

计数器检查屏幕的序列号	计数器类型	扫描系统															
		黑色单面大							黑色单面小	彩色单面大							彩色单面小
		全部扫描	拉式扫描	邮件扫描	文件共享 DB 扫描	邮件文件共享 DB 扫描	文件共享 DB Box 扫描	邮件文件共享 DB Box 扫描	全部扫描	全部扫描	拉式扫描	邮件扫描	文件共享 DB 扫描	邮件文件共享 DB 扫描	文件共享 DB Box 扫描	邮件文件共享 DB Box 扫描	全部扫描
501	扫描 (全部 1)	1								1							
505	Bk 扫描 (全部 1)	1							1								
506	Bk 扫描 (全部 2)	2							1								
507	Bk 扫描 (L)	1															
508	Bk 扫描 (S)								1								
509	C 扫描全部 (1)									1							1
510	C 扫描全部 (2)									2							1
511	C 扫描 (L)									1							
512	C 扫描 (S)																1
915	发送扫描全部 2 (C)															1	
916	发送扫描全部 2 (Bk)							1									
917	发送扫描全部 3 (C)													1			
918	发送扫描全部 3 (Bk)					1											
921	发送扫描全部 5 (C)												1				
922	发送扫描全部 5 (Bk)				1												

计数器检查屏幕的序列号	计数器类型	扫描系统															
		黑色单面大							黑色单面小	彩色单面大							彩色单面小
		全部扫描	拉式扫描	邮件扫描	文件共享 DB 扫描	邮件文件共享 DB 扫描	文件共享 DB Box 扫描	邮件文件共享 DB Box 扫描	全部扫描	全部扫描	拉式扫描	邮件扫描	文件共享 DB 扫描	邮件文件共享 DB 扫描	文件共享 DB Box 扫描	邮件文件共享 DB Box 扫描	全部扫描
929	发送扫描全部 6 (C)														1		
930	发送扫描全部 6 (Bk)						1										
939	远程扫描 (C)										1						
940	远程扫描 (Bk)		1														
945	发送扫描 / 邮件 (C)																
946	发送扫描 / 邮件 (Bk)											1					

15.6 扫描功能设置 (SCANNER)

15.6.1 位开关设置

<SCAN SW SSSW01>

T-15-19

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	输出 ADF 垂直调整图像	输出	不输出
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

指定是否为 ADF 垂直调节输出图像。

15.6.2 数字参数功能配置

编号 .	功能	默认	设置范围	单位
001: - 023:	未使用			
024:	在 ADF 扫描中 CIS 的扫描位置	385	300-450	1 单位 =0.1mm
025:	未使用			
026:	CIS 待机位置和阴影调节位置之间的距离。	22	6-48	1 单位 =0.1mm
027: - 030:	未使用			
031:	垂直扫描开始位置调整	35	0-70	1 单位 =0.1mm
032:	水平扫描开始位置调整	115	50-150	1 单位 =0.1mm
033:	垂直扫描缩放修正	16	0-32	1 单位 =0.1%
034:	未使用			
035: - 036:	读取电机速度调整	474		
037: - 040:	未使用			
041:	垂直扫描开始位置调整 (ADF 扫描)	35	0-70	1 单位 =0.1mm

编号 .	功能	默认	设置范围	单位
042:	水平扫描开始位置调整 (ADF 扫描)	220	170-270	1 单位 =0.1mm
043:	水平扫描结束位置修正 (复印：ADF 扫描)	24	0-200	1 单位 =0.1mm
044:	水平扫描结束位置修正 (超精细：ADF 扫描)	36	0-200	1 单位 =0.1mm
045:	水平扫描结束位置修正 (精细：ADF 扫描)	47	0-200	1 单位 =0.1mm
046:	水平扫描结束位置修正 (标准：ADF 扫描)	47	0-200	1 单位 =0.1mm
047:	垂直扫描缩放修正 (ADF 扫描)	16	0-32	1 单位 =0.1%
048:	水平扫描缩放修正 (ADF 扫描)	16	0-32	1 单位 =0.1%
049: - 053:	未使用			
054:	搓纸电机速度修正 (使用 ADF 时)	16	0-32	1 单位 =0.1%
055: - 192:	未使用			
193:	ADF 特殊纸张，标准尺寸：LGL 错误识别待命	0	0 : LEGAL 1 : FOOLSCAP 2 : M_OFFICIO 3 : A_FOOLSCAP 4 : FOLIO 5 : G_LEGAL 6 : A_OFFICIO 7 : B_OFFICIO	
194:	ADF 特殊纸张，标准尺寸：LTR 错误识别待命	0	0 : LTR 1 : G_LTR 2 : A_LTR	
195:	ADF 特殊纸张，标准尺寸：LTR-R 错误识别待命	0	0 : LTR_R 1 : FOOLSCAP 2 : OFFICIO 3 : E_OFFICIO 4 : G_LTR_R 5 : A_LTR_R	
196:	阴影目标值 (红)	272	0-511	
197:	阴影目标值 (绿)	272	0-511	
198:	阴影目标值 (蓝)	272	0-511	
199: - 212:	未使用			
213:	标准白板 XYZ 修正值 (X)	8273	1-9999	
214:	标准白板 XYZ 修正值 (Y)	8737	1-9999	
215:	标准白板 XYZ 修正值 (Z)	9427	1-9999	
216: - 350:	未使用			

⚠如果更改设置值以后出现操作故障，把修改的值再改回原来的值。

15.6.3 <024: 在 ADF 扫描中 CIS 的扫描位置 >

本数值用于自动扫描位置调节 (TESTMODE>"2"SCAN TEST>"3"SHEET POS ADJ) 失败的情况。

15.6.4 <026: CIS 待机位置和阴影调节位置之间的距离 >

白阴影可以被精细调整。

一般的，不要改变设置值。如果更改设置值以后出现操作故障，把修改的值再改回原来的值。

15.6.5 <031：垂直扫描开始位置调整 >

调整书本模式垂直扫描位置。调整值越大，图像左侧的边缘越窄。.

15.6.6 <032：水平扫描开始位置调整 >

调整书本模式水平扫描位置。调整值越大，图像顶部的边缘越窄。

15.6.7 <033：垂直扫描缩放修正 >

修正书本模式垂直扫描倍率。调整值越大，垂直方向的图像拉伸越大。

15.6.8 <035: - 036: 读取电机速度调整 >

因为没有可以进行的市场的调节工作，在更换图像处理 PCB 的时候输入工厂默认值即可。

15.6.9 <041: 垂直扫描开始位置调整 (ADF 扫描)>

调整从 ADF 输送稿件的垂直扫描位置。调整值越大，图像左端的边缘越窄。

15.6.10 <042: 水平扫描开始位置调整 (ADF 扫描)>

调整从 ADF 输送稿件的水平扫描位置。调整值越大，图像顶端的边缘越窄。

15.6.11 <043: 水平扫描结束位置修正 (复印：ADF 扫描)>

调整一份稿件复印结束后的位置 （ADF 扫描时）。调整值越大，图像底端的边缘越窄。

15.6.12 <044: 水平扫描结束位置修正 (超精细：ADF 扫描)>

调节一份传真稿件以水平超精细扫描结束后的位置。调整值越大，图像底端的边缘越窄。

15.6.13 <045: 水平扫描结束位置修正 (精细：ADF 扫描)>

调整一份传真稿件以水平精细扫描结束后的位置。调整值越大，图像底端的边缘越窄。

15.6.14 <046: 水平扫描结束位置修正 (标准：ADF 扫描)>

调整一份传真稿件以水平标准扫描结束后的位置。调整值越大，图像底端的边缘越窄。

15.6.15 <047: 垂直扫描缩放修正 (ADF 扫描)>

修正从 ADF 输送稿件的垂直扫描倍率。调整值越大，垂直方向的图像拉伸越大。

15.6.16 <048: 水平扫描缩放修正 (ADF 扫描)>

修正从 ADF 输送稿件的水平扫描倍率。调整值越小，水平方向的图像拉伸越大。
此菜单用于调整 ADF 输送电机速度。如果在此模式下改变了调整值，选择的 SCAN NUMERIC>54 调整值也必须以同样的数量增加 / 减少。

不要极端的改变调整值。

15.6.17 <193: ADF 特殊纸张， 标准尺寸 : LGL 错误识别待命 >

设置使用不被 ADF 识别的特殊标准尺寸纸张 （因为可能被识别为 “LEGAL”）。
0: LEGAL
1: FOOLSCAP
2: M_OFFICIO
3: A_FOOLSCAP
4: FOLIO
5: G_LEGAL
6: A_OFFICIO
7: B_OFFICIO

15.6.18 <194: ADF 特殊纸张， 标准尺寸 : LTR 错误识别待命 >

设置使用不被 ADF 识别的特殊标准尺寸纸张 （因为可能被识别为 “LTR”）。
0: LTR
1: G_LTR
2: A_LTR

15.6.19 <195: ADF 特殊纸张， 标准尺寸 : LTR-R 错误识别待命 >

设置使用不被 ADF 识别的特殊标准尺寸纸张 （因为可能被识别为 “LTRR”）。
0: LTR_R
1: FOOLSCAP
2: OFFICIO
3: E_OFFICIO
4: G_LTR_R
5: A_LTR_R

15.6.20 <196: 阴影目标值 (红)>

这是一个市场应用相关的策略用于改善因为厚原稿诸如书本或者折叠、褶皱的纸张而造成的阴影图像。在执行策略的时候，确认要把红、绿、蓝的值调节一致。改变了数值以后，确认要关闭电源再打开。

15.6.21 <197: 阴影目标值 (绿)>

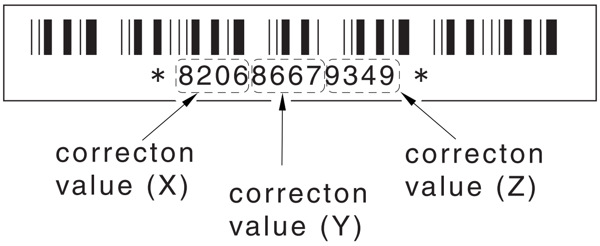
这是一个市场应用相关的策略用于改善因为厚原稿诸如书本或者折叠、褶皱的纸张而造成的阴影图像。在执行策略的时候，确认要把红、绿、蓝的值调节一致。改变了数值以后，确认要关闭电源再打开。

15.6.22 <198: 阴影目标值 (蓝)>

这是一个市场应用相关的策略用于改善因为厚原稿诸如书本或者折叠、褶皱的纸张而造成的阴影图像。在执行策略的时候，确认要把红、绿、蓝的值调节一致。改变了数值以后，确认要关闭电源再打开。

15.6.23 <213: 标准白板 XYZ 修正值 (X) >(如果安装了发送功能)

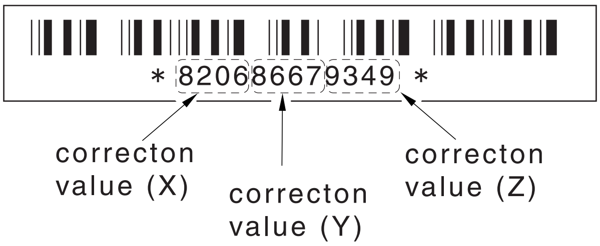
如果更换了图像处理板，输入维修标签上的值。如果更换了原稿玻璃，输入新的原稿玻璃上的数值并把数值记录在维修标签上。



F-15-3

15.6.24 <214: 标准白板 XYZ 修正值 (Y) >(如果安装了发送功能)

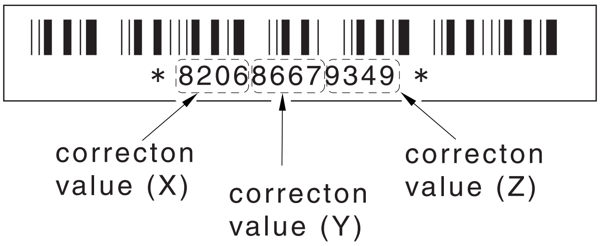
如果更换了图像处理板，输入维修标签上的值。如果更换了原稿玻璃，输入新的原稿玻璃上的数值并把数值记录在维修标签上。



F-15-4

15.6.25 <215: 标准白板 XYZ 修正值 (Z) >(如果安装了发送功能)

如果更换了图像处理板，输入维修标签上的值。如果更换了原稿玻璃，输入新的原稿玻璃上的数值并把数值记录在维修标签上。



F-15-5

15.7 打印机功能设置 (打印机)

15.7.1 维修软开关设置 (打印机)

15.7.1.1 SSSW-SW05

15.7.1.1.1 功能列表

0017-6141

T-15-20

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-

位	功能	1	0
6	未使用	-	-
7	记录副扫描方向优先	放置	不放置

15.7.1.1.2 位 7 的详细讨论

0017-6142

用于激活记录副扫描方向优先的放置。

T-15-21

放置:	如果 B4 记录纸张和 A4 记录纸张被设置并且一份 A4 超长图像 (*) 被接收，打印将记录在 B4 记录纸张上面。
不放置:	如果 B5 水平记录纸张和 A4 记录纸张被设置并且一份 B4 图像被接收，图像将分割并记录在 B5 水平记录纸张上面。

*: 图像 B4 或较短不能够分割打印在 A4 记录纸张上面。

15.7.1.2 SSSW-SW14

15.7.1.2.1 功能列表

0017-6143

T-15-22

位	功能	1	0
0	转印偏压压力减低模式	激活	关闭
1	显影组件怠速模式	激活	关闭
2	黑带增加模式	激活	关闭
3	预旋转减低模式	激活	关闭
4	闪烁压缩模式	激活	关闭
5	静音模式	激活	关闭
6	终端温度升高噪音减低模式	激活	关闭
7	未使用	-	-

15.7.1.2.2 位 0 的详细讨论

0017-6144

选择是否激活或者关闭转印偏压压力减低模式。
选择‘激活’来避免由于在低压区域（例如高海拔地区）的转印偏压漏电造成的图像故障（黑点）。此设置规定转印偏压不得超出打印时的预设水平。

15.7.1.2.3 位 1 的详细讨论

0017-6146

选择是否激活或者关闭显影组件怠速模式。选择 ‘激活’来驱动主电机进行一段时间的怠速旋转并且显影偏压 (AC+DC）来避免在安装单元或者在低温，低湿度情况下更换显影单元所造成的图像浓度淡的情况。本模式仅用于新的显影单元并在安装墨粉瓶之前。

15.7.1.2.4 位 2 的详细讨论

0017-6147

选择是否激活或者关闭黑带附加模式。如果用户使用纸张造成墨粉固定在纸张上面熔化并粘附在鼓上面，选择 ‘是’通过在打印 50 张以后的反转过程中在鼓表面形成黑色的带来清洁鼓表面。

⚠使用此模式将减少鼓的寿命。

15.7.1.2.5 位 3 的详细讨论

0017-6148

选择是否激活或者关闭预旋转减低模式。选择 ‘ 激活’将通过停止电机来减低由于在预旋转以后的多面镜电机的噪音。

15.7.1.2.6 位 4 的详细讨论

0017-6149

选择是否激活或者关闭闪烁压缩模式。选择 ‘激活’并输入一个数来调整熔化温度控制以消除打印过程中的荧光闪烁。

⚠使用此模式将影响产出效率。

15.7.1.2.7 位 5 的详细讨论

0017-6150

选择是否激活或者关闭静音模式。选择 ‘激活’ 来调整对位旋转数量并因此而降低从纸张搓起后的噪音或者对位辊的噪音。

15.7.1.2.8 位 6 的详细讨论

0017-6151

选择是否激活或者关闭在终端温度上升时的噪音降低模式。选择 ‘激活’ 在打印小于 B4 纸张的时候用低于平常温度。降低控制因此防止定影润滑脂的热度等级，从而使定影膜，加热器以及膜导板之间的滑动平滑，切断噪音。

15.7.1.3 SSSW-SW15

15.7.1.3.1 功能列表

0017-6152

T-15-23

位	功能	1	0
0	在作业之中抑制自动输出托盘更换	激活	关闭
1	装订针没有的时候停止装订	激活	关闭
2	在装订文件计数超出的时候抑制托盘满载显示	激活	关闭
3	IFAX 文本数据允许分开记录	激活	关闭
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-
7	未使用	-	-

15.7.1.3.2 位 0 的详细讨论

0017-6153

选择是否激活或者关闭在用一个安装好的内部二路托盘运行作业的时候进行自动的输出托盘更换。选择 ‘激活’ 来限制自动托盘更换。

15.7.1.3.3 位 1 的详细讨论

0017-6154

选择是否激活或者关闭安装的分页器的装订针耗尽后停止装订工作。选择 ‘ 激活’ 使分页器的装订针耗尽后停止装订工作。

15.7.1.3.4 位 2 的详细讨论

0017-6155

选择是否激活或者关闭在装订文件数量超过许可的范围显示托盘满载信息。选择 ‘ 激活’ 不显示信息。

15.7.1.3.5 位 3 的详细讨论

0017-8532

选择是否分开记录文本数据，例如标题和正文。当选择 A5 这样的小纸型时，选择 ‘激活’ 可以分开文本数据。这时，一页可能在字符串中间分开。

15.7.1.4 SSSW-SW18

15.7.1.4.1 功能列表

0017-8533

T-15-24

位	功能	1	0
0	温度调整的限制温度	激活	关闭
1	在自动双面中改变温度调整	激活	关闭
2	薄明信片模式	激活	关闭
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-
5	未使用	-	-
6	未使用	-	-

位	功能	1	0
7	未使用	-	-

15.7.1.4.2 位 0 的详细讨论

0017-8534

如果使用 “温度调整 上升 / 下降模式”， # PRINTER> Numeric> Parameter 62, 63 改变目标数值后没有改善，取消固定温度调整的内部限制。
选择 “激活”取消固定温度调整的内部限制。

15.7.1.4.3 位 1 的详细讨论

0017-8535

如果使用 “温度调整 上升 / 下降模式”， # PRINTER> Numeric> Parameter 62, 63 改变目标数值后没有改善，取消双面第 2 面固定温度调整的内部限制。
选择 “激活”取消双面第 2 面固定温度调整的内部限制。

15.7.1.4.4 位 2 的详细讨论

0017-8536

当选择明信片时，除了 ' 回复明信片 '， ' 明信片 '， 和 ' 四连明信片 ' 外， 也能够被选择 ' 薄明信片 '。 选择 “激活”可以选择 ‘薄明信片’。

15.7.2 数字参数设置 (Numeric Prama.)

15.7.2.1 功能列表

编号 .	功能	默认	设置范围
01: - 30:	未使用		
31:	顶端对位调节 (手动输送托盘)	50	0 到 100, 1 单位 = 0.1 mm
32:	顶端对位调节 (纸盒)	50	0 到 100, 1 单位 = 0.1 mm
33:	顶端对位调节 (双面单元)	50	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
34:	左后端对位调节 (手动输送托盘)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
35:	左后端对位调节 (纸盒 1)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
36:	左后端对位调节 (纸盒 2)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
37:	左后端对位调节 (纸盒 3)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
38:	左后端对位调节 (纸盒 4)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
39:	左后端对位调节 (双面单元)	100	0 到 200, 1 单位 = 0.1 mm
40:	目标定影温度调节 (手动输送托盘)	6	-30 到 0, 1 单位 = 5 deg C
41:	目标定影温度调节 (纸盒 1)	6	-30 到 0, 1 单位 = 5 deg C
42:	目标定影温度调节 (纸盒 2)	6	-30 到 0, 1 单位 = 5 deg C
43:	目标定影温度调节 (纸盒 3)	6	-30 到 0, 1 单位 = 5 deg C
44:	目标定影温度调节 (纸盒 4)	6	-30 到 0, 1 单位 = 5 deg C
45:	定影膜速度改变 (手动输送托盘)	16	0 到 30, 1 单位 = 0.4%
46:	定影膜速度改变 (纸盒)	16	0 到 30, 1 单位 = 0.4%
47: - 52:	未使用		
53:	调整复印时的前端空白	0	0 到 9999, 1 单位 = 0.1 mm
54:	调整复印时的后端空白	0	0 到 9999, 1 单位 = 0.1 mm
55:	调整复印时的右端空白	0	0 到 9999, 1 单位 = 0.1 mm
56:	调整复印时的左端空白	0	0 到 9999, 1 单位 = 0.1 mm
57:	未使用		
58:	调整对位环形值 (手送托盘)	100	85 到 115, 1 单位 = 0.5 mm
59:	调整对位环形值 (纸盒)	100	85 到 115, 1 单位 = 0.5 mm
60:	调整对位环形值 (选购纸盒)	100	85 到 115, 1 单位 = 0.5 mm
61:	调整对位环形值 (双面组件)	100	85 到 115, 1 单位 = 0.5 mm
62:	温度调整上升 / 下降模式 (普通纸)	7	0 到 14, 1 单位 = 5 deg C
63:	温度调整上升 / 下降模式 (粗糙纸)	7	0 到 14, 1 单位 = 5 deg C
64:	防止端部温度升高模式	0	0 到 5
65:	沙粒型图像减轻模式	0	0 到 3
66:	温度 / 湿度传感器固定模式	0	0 到 3
67: - 70:	未使用		

15.7.2.2 <031: 顶端对位调节 (手动输送托盘)>

调整从手动搓纸托盘搓起的纸张的顶端对位。调整值越大，图像顶端边缘越宽。

15.7.2.3 <032: 顶端对位调节 (纸盒)>

调整从纸盒搓起的纸张的顶端对位。调整值越大，图像顶端边缘越宽。

15.7.2.4 <033: 顶端对位调节 (双面单元)>

调整从双面单元搓起的纸张的顶端对位。调整值越大，图像顶端边缘越宽。

15.7.2.5 <034: 左后端对位调节（ 手动输送托盘）>
调整从手动搓纸托盘搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.6 <035: 左后端对位调节（ 纸盒 1)>
调整从纸盒 1 搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.7 <036: 左后端对位调节（ 纸盒 2)>
调整从纸盒 2 搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.8 <037: 左后端对位调节（ 纸盒 3）>
调整从纸盒 3 搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.9 <038: 左后端对位调节（ 纸盒 4)>
调整从纸盒 4 搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.10 <039: 左后端对位调节（ 双面单元)>
调整从对位单元搓起的纸张的左后端对位。调整值越大，图像左后端边缘越宽。

15.7.2.11 <040: 目标定影温度调节（ 手动输送托盘)>
为了减少从手动输送托盘搓起的纸张的定影偏移以及卷曲或粘贴输出纸张的情况，降低定影温度使之比目标温度低。

15.7.2.12 <045: 定影膜速度改变 （ 手动输送托盘)>
在纸张从手动输送托盘上面搓起时，为了防止定影辊位置变化的冲击而引起的图像尾端出现条纹，而改变定影膜速度。

15.7.2.13 <046: 定影膜速度改变 （ 纸盒)>
在纸张从纸盒搓起时，为了防止定影辊位置变化的冲击而引起的图像尾端出现条纹，而改变定影膜速度。

15.7.2.14 <053: 调整复印时的前端空白 >
调整复印时的前端空白。调整值越大，前端空白越大。

15.7.2.15 <054: 调整复印时的后端空白 >
调整复印时的后端空白。调整值越大，后端空白越大。

15.7.2.16 <055: 调整复印时的右端空白 >
调整复印时的右端空白。调整值越大，右端空白越大。

15.7.2.17 <056: 调整复印时的左端空白 >
调整复印时的左端空白。调整值越大，左端空白越大。

15.7.2.18 <058: 调整对位环形值 （手送托盘）>
如果从手送托盘输送纸张产生对位环形噪音和磨损，调整对位环形值可以降低噪音和磨损。增大数值，对位环形量变大。

15.7.2.19 <059: 调整对位环形值 （纸盒）>
如果从纸盒输送纸张产生对位环形噪音和磨损，调整对位环形值可以降低噪音和磨损。增大数值，对位环形量变大。

15.7.2.20 <060: 调整对位环形值 (选购纸盒)>
如果从选购纸盒输送纸张产生对位环形噪音和磨损，调整对位环形值可以降低噪音和磨损。增大数值，对位环形量变大。

15.7.2.21 <061: 调整对位环形值 (双面单元)>
如果从双面单元输送纸张产生对位环形噪音和磨损，调整对位环形值可以降低噪音和磨损。增大数值，对位环形量变大。

15.7.2.22 <062: 温度调整上升 / 下降模式 (普通纸)>
针对普通纸，温度调整偏移值能够每次改变定影目标温度 5 摄氏度。
普通纸相关： 正常， 正常低， 粗糙纸低， 薄明信片， 和 OHP 模式。
0 到 6: -35 到 -5 deg C (1 单位 =5deg C)
7: 0 deg C
8 到 14: +5 到 +35 deg C (1 单位 =5deg C)

15.7.2.23 <063: 温度调整上升 / 下降模式 (粗糙纸)>
针对粗糙纸，温度调整偏移值能够每次改变定影目标温度 5 摄氏度。
粗糙纸相关： 粗糙纸， 超粗糙纸， 超粗糙纸 H, 明信片， 明信片 H, 和信封模式。
0 到 6: -35 到 -5 deg C (1 单位 =5deg C)
7: 0 deg C
8 到 14: +5 到 +35 deg C (1 单位 =5deg C)

15.7.2.24 <064: 防止端部温度升高模式 >
设置当定影膜发出尖叫声时， 降低定影目标温度并延长除 A4/A3/11X17/LTR 尺寸以外，每页纸张之间的间隔。
0: 正常
1 到 5: 定影尖叫声对应模式 (参考下表)

T-15-25

设置	打印温度控制	页 - 页 温度控制	页 - 页 时间
1	目标温度 -10 deg C	打印温度控制 -20 deg C	延长 0 秒
2	目标温度 -20 deg C	打印温度控制 -20 deg C	延长 0 秒

设置	打印温度控制	页 - 页 温度控制	页 - 页 时间
3	目标温度 -10 deg C	打印温度控制 -20 deg C	延长 10 秒
4	目标温度 -20 deg C	打印温度控制 -20 deg C	延长 10 秒
5	目标温度 -30 deg C	打印温度控制 -20 deg C	延长 15 秒

15.7.2.25 <065: 沙粒型图像减轻模式 >

在打印图像时出现沙粒型图像 *1 时设置。
通过增加 AC 充电电流抑制磨粉的飞散；沙粒型图像能够减轻。
沙粒型图像 *1：在灰度图像上出现很多黑点和白点。或者在白色的背景上出现很多黑点。
0: 正常
1 到 3: 减轻模式 (同样的操作设置 1 到 3)

⚠
当使用 “减轻模式”时，将减少感光鼓寿命。

15.7.2.26 <066: 温度 / 湿度传感器固定模式 >

通过使用温度 / 湿度传感器改变高压环境。但是当改变环境产生图像图像问题时，固定温度和湿度并且不允许改变高压输出。
0: 正常
1: 固定环境为 LL. (温度为 10 deg C , 湿度为 10%)
2. 固定环境为 NN. (温度为 20 deg C , 湿度为 50%)
3. 固定环境为 HH. (温度为 30 deg C , 湿度为 80%)

15.7.3 纸盒设置 (CST)

15.7.3.1 特殊标准尺寸纸张兼容性

通过安装特殊纸张兼容套件 (纸盒尺寸调节器)，设置纸盒纸张尺寸拨杆到纸张尺寸组 U1 到 U3 来配合下面的纸张类型。

纸张尺寸组	设置 (* 默认)	纸张名称	标记
U1	0*	Government LETTER	G-LTR
	29	Argentine LETTER	A-LTR
	31	Government LETTER	G-LTR
	40	8K	8K
U2	0*	FOOLSCAP	FLSP
	24	FOOLSCAP	FLSP
	26	OFFICIO	OFI
	27	Ecuadorian OFFICIO	E-OFI
	28	Bolivian OFFICIO	B-OFI
	36	Argentine Offico	A-OFI
	37	Mexican OFFICIO	M-OFI
	39	16K	16K
U3	0*	Government LEGAL	G-LGL
	25	Australian FOOLSCAP	AFLS
	30	Argentine LETTERR	ALTRR
	32	Government LETTERR	FLTRR
	34	Government LEGAL	G-LGL
	35	FORIO	FORIO

15.8 网络参数设置 (NETWORK)

15.8.1 确认 CA 证书的内容

选择维修模式 "#NETWORK>#CERTIFICATE>#CA-CERTIFICATE" 能够确认安装的 CA 证书的内容。

15.9 系统功能设置 (SYSTEM)

15.9.1 位开关设置

SSSW-SW03 功能配置

T-15-26

位	功能	1	0
0	未使用	-	-
1	未使用	-	-
2	未使用	-	-
3	未使用	-	-
4	未使用	-	-

位	功能	1	0
5	未使用	-	-
6	通过 USB 导入和导出用户信息。	激活	关闭
7	未使用	-	-

位 6 细节
选择是否激活主机作为 USB 存储设备。如果主机激活此功能并连接到计算机上面，可以允许用户注册数据 （用户数据和电话注册数据）被输入和输出计算机，除了那些系统管理信息里面的捆绑了部门管理信息和用户管理 ID 的数据。

15.10 附件注册 (ACC)

15.10.1 附件注册

下表描述了可用的附件信息。

项目		说明
#ACC	CARD	输入一个卡片号来使用。 (0 到 9999 。从输入的卡片号开始后顺序的 100 个号码被注册。) *1: 如果安装了选购 ROM ，可以使用 1,000 张卡片。 当输入一个卡片号码，以下的管理信息被初始化： - 卡片名称 (部门 ID)，从输入的卡片号码开始 - 与卡片相关的密码
	CC-SPSW	控制卡 I/F 支持设置 设置是否支持控制卡 I/F (CC-V) 。 0: 不支持 1: 支持
	COIN	改变投币器 设置控制卡显示在操作台上面的信息。 0: 控制卡使用 1: 投币器使用
	CONTROL	在支持控制卡 I/F (CC-V) 时设置 PDL 打印机输出控制。 0: 没有安装卡片支持打印。 1: 安装卡片支持打印。

15.11 许可证管理 (LMS)

15.11.1 概述

LMS (许可证管理服务)
许可证管理系统是通过发送那些选购件包装里的许可证书号码，主机序列号和名称到互联网上具有许可证书发行功能的服务器上从而获得一行数字。选购功能可以通过在主机操作面板上的用户模式里许可协议注册屏幕输入获得的数字激活。
出厂的所有产品的主系统已经具有许可证操作功能，但是，如果不通过许可协议注册屏幕进行输入操作，它将不能激活。
基本上，获得许可证和注册设备由用户完成。详细步骤在用户手册上有描述。但是，作为参考，简要步骤在下面被提及。

(1) 从下面的 URL 访问 LMS 并跟随屏幕的指示获得许可证号。
LMS 的 URL
http://www.canon.com/lms/license/

备注：
要获得许可证书号，16 位的授权存取号和设备序列号 （例如：ABC01234）是安装证书必需的。.
当按下主机上的计数器确认键后，会显示设备序列号。

---

(2) 复制在 WEB 浏览器上许可协议授权存取号栏中显示的 24 位数字。

再次确认没有错误记录这 24 位数字。向用户说明妥善保管许可协议授权存取号。

---

(3) 从用户模式 > 系统设置 > 许可证注册输入记录的数字并按输入键。许可证号将被注册并且功能激活。
如果功能没有激活。将显示错误信息。 按照下面的错误信息内容确认。 error message will indicate. Confirm the points below due to contents of the error message.

" 许可证号错误，请确认许可证号 "
>> 使用的证书号码是否是其它设备的？
>> 许可证号输入错误？
>> 许可证号是否正确？
" 此功能已激活 "
>> 相应的套件是否已经激活？

(4) 关闭主电源开关，10 秒后再次打开。

(5) 当主电源关闭再打开后，注册的许可证将被激活。一旦许可证正常启动，按下计数器确认键，然后按下设备配置键并且确认选购件栏中相应套件

已经显示。

15.11.2 确认许可证操作的方法

通过从维修模式输出的 SPEC REPORT 中 SOFT-ID PRM 项，能够确认许可证选购件是否激活。
输出方法：
在维修模式中选择 '# REPORT'
选择 '# REPORT OUTPUT'.
选择 '# REPORT OUTPUT SPEC LIST' 并按 'OK'.

从输出的 SPEC REPORT 中检查 SOFT-ID RPM 栏，许可证激活后在项目中指示 'ON/ON'。
相关项目：
BIT 00: BDL-IMAGE(1200) -> CARPS2
BIT 05: BW-SEND -> SEND
BIT 06: CL-SEND -> SEND
BIT 09: BDL-IMAGE(600) -> CARPS2

15.11.3 停止转移的许可证书

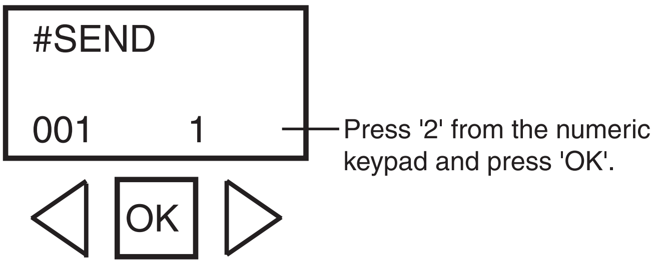
停止转移的许可证书

使用这个维修模式的情况
此维修模式在这种特殊情况下使用：当设备出现故障 （设备原因）时，许可证转移到备用设备并且停止许可协议。
此操作命令“停止转移的许可证书”。转移可以选择同样的设备并且用来暂停功能。但是如果错误的进行了许可协议停止操作，必须呼叫经销商重新激活。

当停止许可协议时的要点
要停止许可协议，操作通过维修模式进行并且验证功能停止；发行功能停止授权码是必需的。
此操作对任何选购功能有效，在发行功能停止授权码时功能将停止不能使用。
当功能停止授权码，原始转移设备序列号，新的转移目标设备序列号和转移理由提交给经销商时，将提供安装到转移设备的新许可证号。记录新的许可证号码并且在注册到新的转移设备后，告知用户妥善保管新的许可证号码。

操作步骤

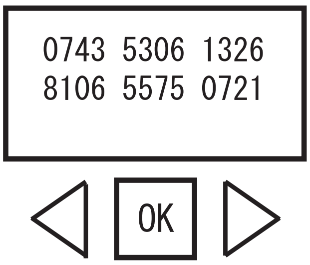
(1) 进入维修模式和下面指示的维修模式项目 （顺序按 *, 2, 8, * 进入维修模式）。
进入维修模式后，使用触摸屏上的两个箭头键并且按 ‘OK’ 键确认设置。
(2) 显示 '#LMS'.
(3) 按 'OK' 并显示 '#LMS INACTIVE'.
(4) 显示 'BDL-IMAGE (日本市场为 CARPS 2) 或 'SEND'.
(5) 按 'OK'.
(6) 按数字键 '2' 并按 'OK'.



F-15-6

1. 记录将显示的 24 位数字的许可证转移号码。
2. 此操作只显示号码并且不能存储。
3. 如果关闭电源，显示的号码将消失并且如果不能找到记录的号码，转移将不能进行。
4. 当按复位键清除显示后，将不能恢复此号码。

转移许可证显示的实例：



F-15-7

(7) 关闭 / 打开主机电源。

参考：
在程序 (4)，当显示许可证选件时，显示 ' 001 1'。最后的数字 '1' 说明许可证是激活的。
转移许可证后最后的数字将变成 '2'，说明许可证已经转移。
如果此选件是标配的，最后一位数字将显示 '3'，说明此许可证不能被转移。

(8) 联系经销商并告知功能停止授权码，原始转移设备的序列号，新转移设备的序列号，这些是转移证书所必需的。
在提供了以上信息后，新的许可证号将会发行，这个许可证能注册到新的转移设备。
(9) 注册新的许可证到转移设备并确认功能激活。

15.12 eRDS 参数设置 (E-RDS)

15.12.1 e-RDS 相关设置

e-RDS 相关设置说明如下。

T-15-27

项目	说明
E-RDS SWITCH	e-RDS 关闭 / 打开设置 (0: 关闭 / 1: 打开) 当使用时 (打开), 计数器信息和错误信息将发送到 UGW。 默认: 0 (关闭)
RGW-ADDRESS	UGW 的 URL 默认: 实际的 URL UGW 的字符串长度:129 字节 (包括 NULL, 仅限单字节代码)
RGW-PORT	UGW 的端口号 默认: 443 设置范围: 1 到 65535
COM-TEST	执行一次连接到 UGW 的通信测试,判断是否连接成功,并且显示判断结果 "COM-TEST OK" 或 "COMTEST NG" 。
COM-LOG	显示和 UGW 通信的通信测试结果日志的错误详细资料。错误信息包括错误发生时间,错误代码和错误的详细资料。 最大日志数量:5 错误信息长度:128 字符 (不包括空白)

15.13 显示计数器信息 (COUNTER)

15.13.1 计数器

本机器配备了一个保养 / 添加计数器组 (DRBL-1),用于获悉大略的何时更换或添加情况。计数器组把小尺寸纸张作 (上至 A4/LTR) 为 1 张添加,而把大纸张 (大于 A4/LTR) 作为 2 张添加。

T-15-28

维护计数器列表		
项目	计数器	说明
TOTAL (全部计数)	SERVICE1	维修全部计数器 1
	SERVICE2	维修全部计数器 2
	TTL	全部计数器
	COPY	全部复印计数器
	PDL-PRT	PDL 打印计数器
	FAX-PRT	Fax 打印计数器
	REP-PRT	Report 打印计数器
	2-SIDE	双面复印 / 打印计数器
	SCAN	Scan 计数器
PICK-UP (纸张搓纸计数器)	C1	纸盒 1 卡纸计数器
	C2	纸盒 2 卡纸计数器
	C3	纸盒 3 卡纸计数器
	C4	纸盒 4 卡纸计数器
	MF	手送托盘搓纸计数器
	2-SIDE	双面纸张搓纸计数器
FEEDER (书稿器相关计数器)	FEED	输稿器搓纸计数器
	DFOP-CNT	打开 / 关闭铰链计数器
JAM (卡纸计数器)	TTL	单位总卡纸计数器
	FEEDER	输稿器总卡纸计数器
	SORTER	分页器总卡纸计数器
	2-SIDE	双面单元总卡纸计数器
	MF	手送托盘总卡纸计数器
	C1	纸盒 1 卡纸计数器
	C2	纸盒 2 卡纸计数器
	C3	纸盒 3 卡纸计数器
	C4	纸盒 4 卡纸计数器
MISC (其它必需计数器)	WST-TNR	废粉计数器

T-15-29

零件计数器列表			
项目	计数器	说明	维修寿命
DRBL-1（单元供应）	FX-UNIT	定影组件通过纸张计数器	150,000
	TR-ROLL	转印充电辊高压打开计数器	150,000
	DV-UNT-C	显影单元旋转计数器	150,000
	M-PU-RL	手动输送托盘搓纸轮纸张通过计数器	150,000
	M-SP-PD	手动输送托盘分离片纸张通过计数器	150,000

15.13.2 清除计数器

- 保养 / 零件计数器全清
执行维修模式 > CLEAR > COUNTER 来清除保养 / 零件计数器。

- 零件更换计数器清除
在更换了零件以后显示的计数器时按下数字键盘 0，然后计数器将被逐一清除。

15.14 维修报告 (REPORT)

15.14.1 报告输出

下表显示所支持的各种表格。

项目	说明
SERVICE DATA LIST	维修模式维修软开关输出 (SSSW, MENU, NUMERIC Param., SPECIAL, NCU, SCAN, PRINT, SYSTEM, ROM, 开始日期）
SYSTEM DATA LIST	维修模式维修软开关输出(SSSW, MENU, NUMERIC Param., SPECIAL, NCU, SCAN, PRINT, SYSTEM, ROM, 开始日期） 系统转贮清单输出
SYSTEM DUMP LIST	传送计数，接收计数，记录图表计数，错误计数以及其他输出
COUNTER REPORT	计数器输出
ERROR LOG LIST	卡纸和故障历史输出
SPEC LIST	类型设置，打印速度，存储器容量，ROM 显示，调整数据以及其他输出
SERVICE LABEL	输出一份填写表格用于粘贴在后盖板上面的维修标签
ERDS COM LOG LIST	e-RDS 相关通信错误日志信息输出
ENV. LOG LIST	环境日志信息输出

15.14.2 系统数据列表

用于检查维修软开关以及维修参数相关的设置。

```
06/30/2005  12:00  FAX                                              □001
                    ******************************
                    ***   SYSTEM DATA LIST   ***
                    ******************************

□□          #SSSW
□□□□
□□              SW01□□        -----□□     00000000
□□              SW02□□        -----□□     10000000
□□              SW03□□        -----□□     00000000
□□              SW04□□        -----□□     10000000
□□              SW05□□        -----□□     00000000
□□              SW06□□        -----□□     10000000
□□              SW07□□        -----□□     00000000
□□              SW08□□        -----□□     00000000
□□              SW09□□        -----□□     00000000
□□              SW10□□        -----□□     00000000
□□              SW11□□        -----□□     00000000
□□              SW12□□        -----□□     00000011
□□              SW13□□        -----□□     00000000
□□              SW14□□        -----□□     00000000
□□              SW15□□        -----□□     00000000
□□              SW16□□        -----□□     00000000
□□              SW17□□        -----□□     00000000
□□              SW18□□        -----□□     00000000
□□              SW19□□        -----□□     00011000
□□              SW20□□        -----□□     00000000
□□              SW21□□        -----□□     00000000
□□              SW22□□        -----□□     00000000
□□              SW23□□        -----□□     00000000
□□              SW24□□        -----□□     00000000
□□              SW25□□        -----□□     00000000
□□              SW26□□        -----□□     00100000
□□              SW27□□        -----□□     00000000
□□              SW28□□        -----□□     00000000
□□              SW29□□        -----□□     00000000
□□              SW30□□        -----□□     00000000
□□              SW31□□        -----□□     00000000
□□              SW32□□        -----□□     00000000
□□              SW33□□        -----□□     00000000
□□              SW34□□        -----□□     00000000
□□              SW35□□        -----□□     00000000
□□              SW36□□        -----□□     00000000
□□              SW37□□        -----□□     00000000
□□              SW38□□        -----□□     00000000
□□              SW39□□        -----□□     00000000
□□              SW40□□        -----□□     00000000
□□              SW41□□        -----□□     00000000
□□              SW42□□        -----□□     00000000
□□              SW43□□        -----□□     00000000
□□              SW44□□        -----□□     00000000
□□              SW45□□        -----□□     00000000
□□              SW46□□        -----□□     00000000
□□              SW47□□        -----□□     00000000
□□              SW48□□        -----□□     00000000
□□              SW49□□        -----□□     00000000
□□              SW50□□        -----□□     00000000

□□          #MENU□□□□
□□              01:□□□        -----□□         0
□□              02:□□□        -----□□         0
□□              03:□□□        -----□□         0
□□              04:□□□        -----□□         0
□□              05:□□□        -----□□         0
□□
```

F-15-8

15.14.3 系统转储清单

- 系统转贮清单

用于检查通讯历史，包括成功和失败的历史。

```
  06/30 2005  19:18                                                    001

       CLEAR DATE                    06/18 2005
[1]
       TX     =   7
[3]    A4     =   0    B4     =  0   A3     =  0
[2]    RX     =   0
[3]    A4     =   7    B4     =  0   A3     =  0   LTR    =  0   LGL   =  0
       33600  =   0    31200  =  0   28800  =  0   26400  =  0   24000 =  0
       21600  =   0    19200  =  0   16800  =  0   14400  =  0   12000 =  0
[4]    9600   =   0    7200   =  0   4800   =  0   2400   =  0
       14400  =   0    12000  =  0   TC9600 =  0   TC7200 =  0
       14400  =   0    12000  =  0
[5]    9600   =   7    7200   =  0   4800   =  0   2400   =  0
       STD    =   2    FINE   =  5   SUPER  =  0   ULTRA  =  0
[6]    MH     =   0    MR     =  0   MMR    =  7   JBIG   =  0   JPEG  =  0
[7]    G3     =   0    ECM    =  7

       PRINT   TTL    =  63  /  63
[8]            C-S-TTL = 0   /  0
               K-S-TTL = 51  /  51
       READ    SCAN   =  43  /  43

       #000         0    0    0    0    0    0    0    0
[9]                 0    0    0    0    0    0    0    0
                    0    0    0    0    0    0    0    0
                              0    0    0    0    0    0
                                   0    0    0    0    0
                                        0    0    0    0
                                             0    0
```

F-15-9

*1: TX, 传送总页数。
*2: 根据原稿尺寸的传送 / 接收总页数。
*3: RX, 接收总页数。
*4: 每次调制速度的传送和接收总页数。
*5: 不同调制速度的连接下传送和接收总页数。(标准 , 精细 , 超精细，极精细)。
*6: 每次编码方式的传送和接收总页数。
*7: 每次方式的传送和接收总页数。
*8: 扫描 / 打印总页数。

*9：出现故障代码的总页数。

T-15-30

指示举例

##280	1	7	3	0	0
	##280 错误数量	##281 错误数量	##282 错误数量		

提供的最近 3 次的通讯的故障信息。

```
                2003 09/02 TUE 12:00  FAX                                                              □001
*1 ———————————— #1 LATEST□□□                  #000

*2 ———————————— □     START TIME□□          09/02 10:00
*3 ———————————— □     OTHER PARTY□          12345678
*4 ———————————— □     MAKER CODE□           10001000
*5 ———————————— □     MACHINE CODE□         0100001 00000000
                □     RCV V.8 FRAME□        E0 81 85 D4 90 7E 00 00
                □     SYMBOL RATE□          3429 baud
                □     DATA RATE□□           28800 bps [V. 34]
                □     TX LVL REDUCTION□      0
                □     ERR ABCODE□□          00
                □     ERR SECTXB□□          00
                □     ERR SECRXB□□          00

*6 ———————————— □     Rx :(bit 1)□      00000100 01110111 01011111 00100011 00000001 10101001 00000001 (bit 56)
                □         (bit 57)□     00000001 00000001 00000100 00000000 00000000                   (bit 96)
*7 ———————————— □     Tx :(bit 1)□      00000000 01000010 00011111 00100001 00000001 00000001 00000001 (bit 56)
                □         (bit 57)□     00000001 00000001 00000100 00000000 00000000                   (bit 96)

*8 ————————————  Rx : NSF CSI DIS          CFR               MCF               MCF
*8 ————————————  Tx :          NSS TSI DCS    PIX-288 PPS-NUL   PIX-288 PPS-NUL   PIX-288 PPS-NUL
                 Rx : MCF                 MCF               MCF
                 Tx :     PIX-288 PPS-NUL    PIX-288 PPS-EOP    DCN

                #2□□□□                        #000

                □     START TIME□□          09/02 09:30
                □     OTHER PARTY□          12345678
                □     MAKER CODE□           10001000
                □     MACHINE CODE□         0100001 00000000
                □     RCV V.8 FRAME□        E0 81 85 D4 90 7E 00 00
                □     SYMBOL RATE□          3429 baud
                □     DATA RATE□□           28800 bps [V. 34]
                □     TX LVL REDUCTION□      0
                □     ERR ABCODE□□          00
                □     ERR SECTXB□□          00
                □     ERR SECRXB□□          00

                □     Rx :(bit 1)□      00000100 01110111 01011111 00100011 00000001 10101001 00000001 (bit 56)
                □         (bit 57)□     00000001 00000001 00000100 00000000 00000000                   (bit 96)
                □     Tx :(bit 1)□      00000000 01000010 00011111 00100001 00000001 00000001 00000001 (bit 56)
                □         (bit 57)□     00000001 00000001 00000100 00000000 00000000                   (bit 96)

                 Rx : NSF CSI DIS          CFR               MCF               MCF
                 Tx :          NSS TSI DCS    PIX-288 PPS-NUL   PIX-288 PPS-NUL   PIX-288 PPS-NUL
                 Rx : MCF                 MCF               MCF
                 Tx :     PIX-288 PPS-NUL    PIX-288 PPS-EOP    DCN

                #3 OLDEST□□□                  #000

                □     START TIME□□          09/02 09:00
                □     OTHER PARTY□          12345678
                □     MAKER CODE□           10001000
                □     MACHINE CODE□         0100001 00000000
                □     RCV V.8 FRAME□        E0 81 85 D4 90 7E 00 00
                □     SYMBOL RATE□          3429 baud
                □     DATA RATE□□           28800 bps [V. 34]
                □     TX LVL REDUCTION□      0
                □     ERR ABCODE□□          00
                □     ERR SECTXB□□          00
                □     ERR SECRXB□□          00
```

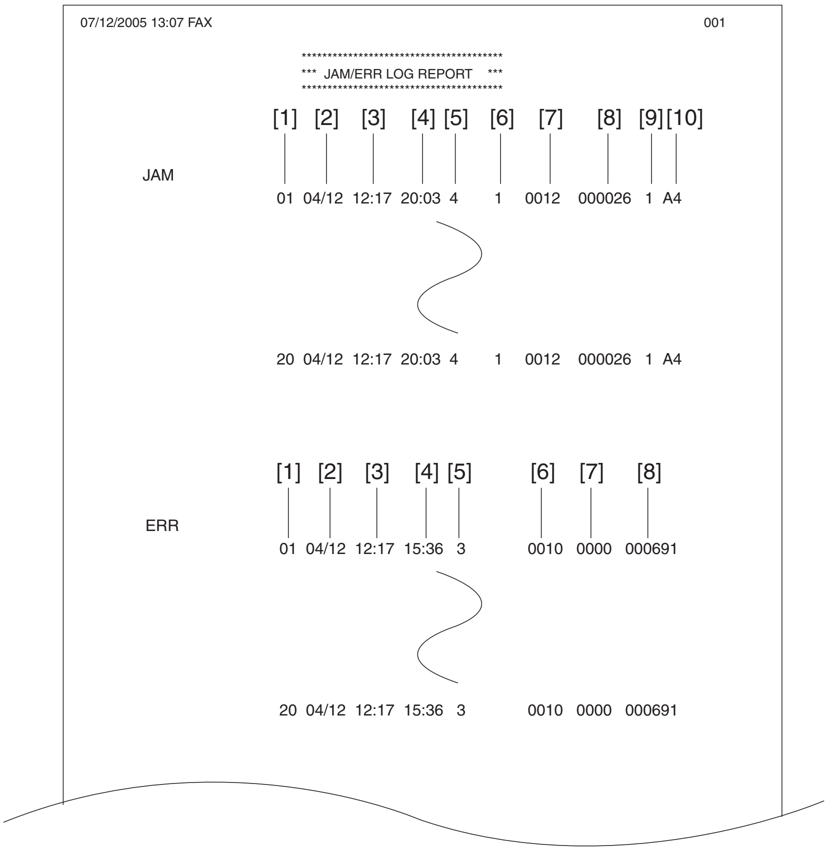
F-15-10

*1：维修故障代码。
*2：START TIME，日期和时间 (24- 小时制)。
*3：OTHER PARTY，对方发送的电话号码。
*4：MAKER CODE，制造商代码。
*5：MACHINE CODE，型号代码。
*6：DIS，DCS，或 DTC 的位 1 到位 96 被接收。
*7：DIS，DCS，或 DTC 的位 1 到位 96 被发送。
*8：RX，程序信号接收 ; TX，程序信号发送。

15.14.4 计数器清单

解释 : 保养 / 添加计数器输出。
(更为详细的信息关于保养 / 添加计数器输出，执行维修模式 > 显示计数器信息 > 计数器。)

15.14.5 错误日志列表



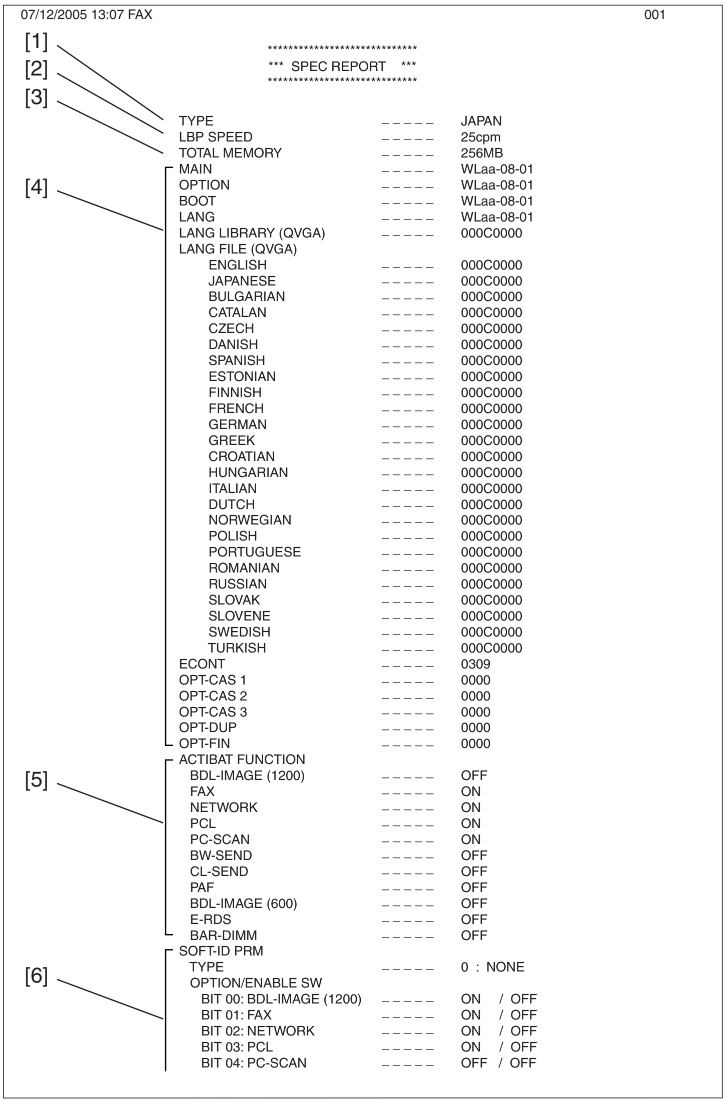
F-15-11

卡纸历史说明 (JAM)		
	项目	**说明**
[1]	编号	卡纸的编号越大，越是最近发生的。
[2]	卡纸日期	卡纸发生的日期
[3]	卡纸时间	
[4]	卡纸恢复时间	
[5]	位置	3: 主机， 4: ADF, 5: 分页器
[6]	发生类别	0: 主机， 1: ADF, 2: 分页器

卡纸历史说明（JAM）			
	项目	**说明**	
[7]	卡纸代码	代码	卡纸原因
	主机	0104	搓纸组件延时卡纸
		0208	搓纸组件静态卡纸
		010c	输出组件卡纸
		010e	第二输出组件输出延时卡纸
		0210	输出静态卡纸
		0212	第二输出组件静态卡纸
		0214	主机保持纸张卡纸
		1118	开门卡纸
		0120	双面纸张传感器 1 延时卡纸
		0221	双面纸张传感器 1 静态卡纸
		0124	双面纸张传感器 2 延时卡纸
		0228	双面纸张传感器 2 静态卡纸
	ADF	0000	不可知
		0007	初始化静态
		0008	读取传感器延时卡纸
		0009	读取传感器静态卡纸
		000a	没有纸张（ 拉出稿件。）
		000c	输出反转传感器延时卡纸
		000d	输出反转传感器静态卡纸
		000e	ADF 盖板打开故障
		000f	用户 ADF 打开故障
		0010	搓纸 NG
	Finisher	0130	入口传感器输出延时卡纸
		0231	入口传感器输出静态卡纸
		0033	捆扎输出卡纸
		0035	装订卡纸
		1036	开电卡纸
		1137	开门卡纸
[8]	总计数器显示		
[9]	搓纸位置	0: 手动输送托盘 , 1: 纸盒 1, 2: 纸盒 2, 3: 纸盒 3, 4: 纸盒 4	
[10]	纸张尺寸		

错误历史描述（ERR）		
	项目	**说明**
[1]	编号	错误的编号越大，越是最近发生的。
[2]	错误日期	错误发生时期
[3]	错误时间	
[4]	位置	3：主机　5：分页器
[5]	错误代码	错误代码 (4 位代码；代码的详细说明，参考 " 错误代码 " 章节。)
[6]	详细代码	错误代码详情 (4 位代码；代码的详细说明，参考 " 错误代码 " 章节。)
[7]	总计数器显示	

15.14.6 规格列表

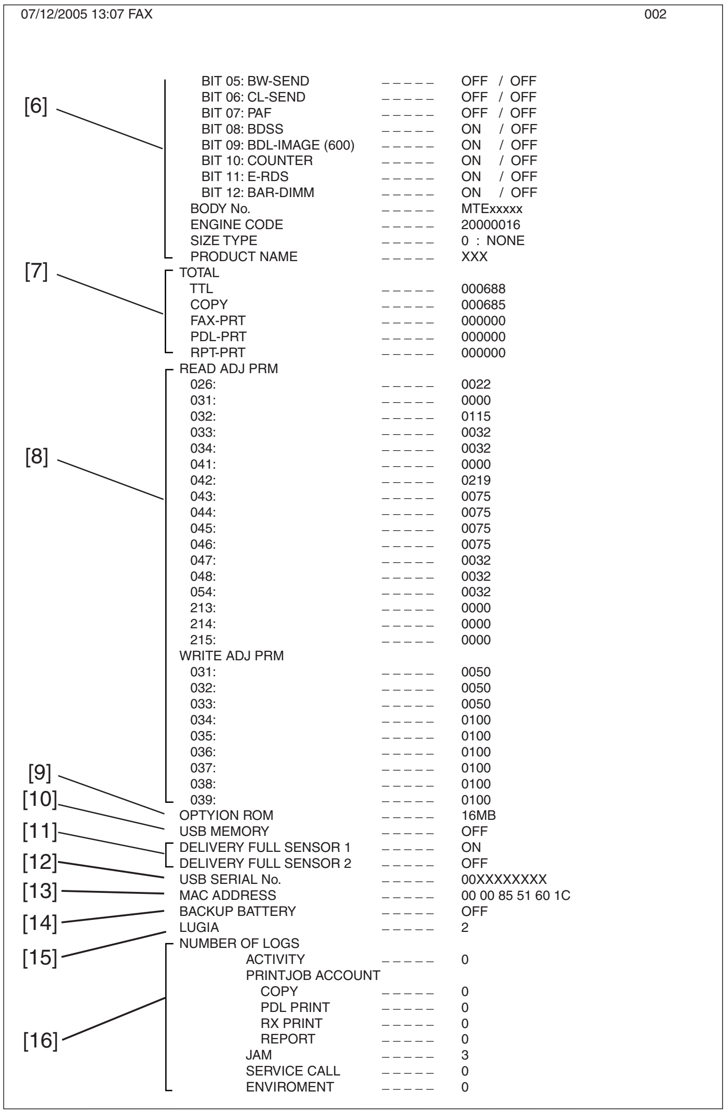


07/12/2005 13:07 FAX 001

****
*** SPEC REPORT ***
****

TYPE	-----	JAPAN
LBP SPEED	-----	25cpm
TOTAL MEMORY	-----	256MB
MAIN	-----	WLaa-08-01
OPTION	-----	WLaa-08-01
BOOT	-----	WLaa-08-01
LANG	-----	WLaa-08-01
LANG LIBRARY (QVGA)	-----	000C0000
LANG FILE (QVGA)		
ENGLISH	-----	000C0000
JAPANESE	-----	000C0000
BULGARIAN	-----	000C0000
CATALAN	-----	000C0000
CZECH	-----	000C0000
DANISH	-----	000C0000
SPANISH	-----	000C0000
ESTONIAN	-----	000C0000
FINNISH	-----	000C0000
FRENCH	-----	000C0000
GERMAN	-----	000C0000
GREEK	-----	000C0000
CROATIAN	-----	000C0000
HUNGARIAN	-----	000C0000
ITALIAN	-----	000C0000
DUTCH	-----	000C0000
NORWEGIAN	-----	000C0000
POLISH	-----	000C0000
PORTUGUESE	-----	000C0000
ROMANIAN	-----	000C0000
RUSSIAN	-----	000C0000
SLOVAK	-----	000C0000
SLOVENE	-----	000C0000
SWEDISH	-----	000C0000
TURKISH	-----	000C0000
ECONT	-----	0309
OPT-CAS 1	-----	0000
OPT-CAS 2	-----	0000
OPT-CAS 3	-----	0000
OPT-DUP	-----	0000
OPT-FIN	-----	0000
ACTIBAT FUNCTION		
BDL-IMAGE (1200)	-----	OFF
FAX	-----	ON
NETWORK	-----	ON
PCL	-----	ON
PC-SCAN	-----	ON
BW-SEND	-----	OFF
CL-SEND	-----	OFF
PAF	-----	OFF
BDL-IMAGE (600)	-----	OFF
E-RDS	-----	OFF
BAR-DIMM	-----	OFF
SOFT-ID PRM		
TYPE	-----	0 : NONE
OPTION/ENABLE SW		
BIT 00: BDL-IMAGE (1200)	-----	ON / OFF
BIT 01: FAX	-----	ON / OFF
BIT 02: NETWORK	-----	ON / OFF
BIT 03: PCL	-----	ON / OFF
BIT 04: PC-SCAN	-----	OFF / OFF

F-15-12



07/12/2005 13:07 FAX 002

[6] BIT 05: BW-SEND	-----	OFF / OFF
BIT 06: CL-SEND	-----	OFF / OFF
BIT 07: PAF	-----	OFF / OFF
BIT 08: BDSS	-----	ON / OFF
BIT 09: BDL-IMAGE (600)	-----	ON / OFF
BIT 10: COUNTER	-----	ON / OFF
BIT 11: E-RDS	-----	ON / OFF
BIT 12: BAR-DIMM	-----	ON / OFF
BODY No.	-----	MTExxxxx
ENGINE CODE	-----	20000016
SIZE TYPE	-----	0 : NONE
PRODUCT NAME	-----	XXX
[7] TOTAL		
TTL	-----	000688
COPY	-----	000685
FAX-PRT	-----	000000
PDL-PRT	-----	000000
RPT-PRT	-----	000000
[8] READ ADJ PRM		
026:	-----	0022
031:	-----	0000
032:	-----	0115
033:	-----	0032
034:	-----	0032
041:	-----	0000
042:	-----	0219
043:	-----	0075
044:	-----	0075
045:	-----	0075
046:	-----	0075
047:	-----	0032
048:	-----	0032
054:	-----	0032
213:	-----	0000
214:	-----	0000
215:	-----	0000
WRITE ADJ PRM		
031:	-----	0050
032:	-----	0050
033:	-----	0050
034:	-----	0100
035:	-----	0100
036:	-----	0100
037:	-----	0100
038:	-----	0100
039:	-----	0100
[9] OPTYION ROM	-----	16MB
[10] USB MEMORY	-----	OFF
[11] DELIVERY FULL SENSOR 1	-----	ON
DELIVERY FULL SENSOR 2	-----	OFF
[12] USB SERIAL No.	-----	00XXXXXXXX
[13] MAC ADDRESS	-----	00 00 85 51 60 1C
[14] BACKUP BATTERY	-----	OFF
[15] LUGIA	-----	2
[16] NUMBER OF LOGS		
ACTIVITY	-----	0
PRINTJOB ACCOUNT		
COPY	-----	0
PDL PRINT	-----	0
RX PRINT	-----	0
REPORT	-----	0
JAM	-----	3
SERVICE CALL	-----	0
ENVIROMENT	-----	0

F-15-13

[1] 类型设置
[2] 打印速度
[3] 存储器容量
[4] ROM 版本 (MAIN/BOOT/ECONT/ 选购纸盒 / 双面单元 / 分页器)
[5] 激活功能 ON/OFF
[6] 软 ID 信息
[7] 总计数器 (TOTAL/COPY/FAX/PDL/REPORT 记录计数器)
[8] 调整数据 (工厂扫描 / 记录调整数值)
[9] 选购 ROM 实用性
[10] USB 存储器实用性
[11] No. 1/No. 2 纸张满载传感器实用性
[12] USB 序列号码
[13] MAC 地址
[14] 后备电池有效性
[15] ROM 版本 (读取控制板)
[16] 历史输出数量 (通信历史，复印 / 打印 / 报告 / 接收打印作业历史，卡纸历史，E 代码历史，环境日志)
*1: 仅限触摸屏型号

15.14.7 维修标签

更换了新的维修标签以后将新的数值输入进去并粘贴在后盖板上面。

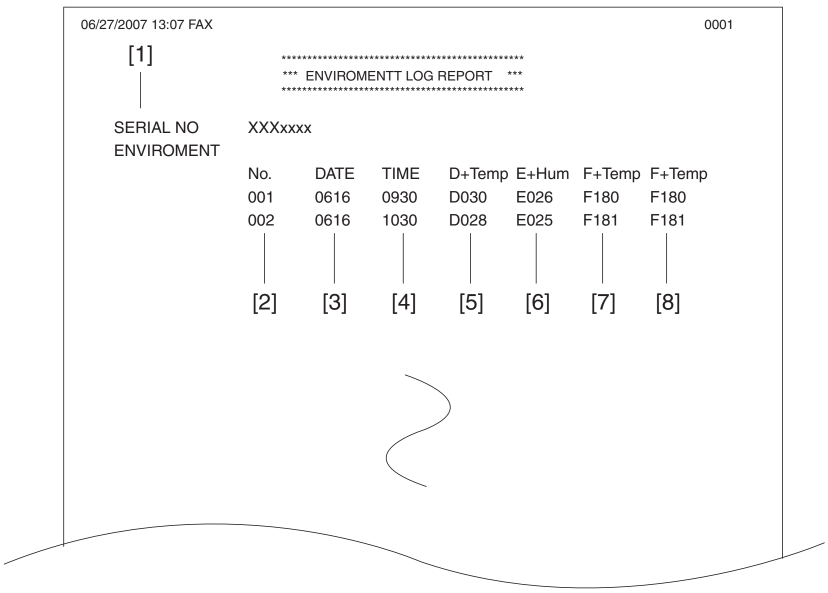
#PRINT>#PRINT NUMERIC					#SCAN>#SCAN NUMERIC				
	FACTORY	1	2	3		FACTORY	1	2	3
031	50				026				
032	50				031				
033	50				032				
034	100				033				
035	100				034				
036	100				041				
037	100				042				
038	100				043				
039	100				044				
					045				
					046				
					047				
#SCAN>#SCAN NUMERIC					048				
					054				
					213				
					214				
body No:BFDxxxxx					215				

F-15-14

15.14.8 e-RDS 通信错误记录列表

说明：当通信错误发生时，输出详细信息。
（输出错误信息，察看 "RDS > Error Messages"。）

15.14.9 环境日志报告



F-15-15

历史说明		
	项目	说明
[1]	序列号	此机序列号
[2]	编号	环境日志数据数字越大，越是最近发生的。
[3]	日期	数据获得日期
[4]	时间	数据获得时间
[5]	温度 (deg)	
[6]	湿度 (%)	
[7]	定影辊温度 1 (deg)	
[8]	定影辊温度 2 (deg)	

15.15 下载 (DOWNLOAD)

15.15.1 下载

本机器的以下单元可以用过执行维修支持工具 (SST) 来进行升级 (详细信息，参考 ‘升级’章节)：

主机
- 闪存 ROM (系统 + 启动) 安装在图像处理 PCB

附件
- ROM 安装在分页器控制器 PCB
- ROM 安装在 PCL 板上面

15.16 设置值的初始化 (CLEAR)

15.16.1 清除

组	项目	说明
TEL & USER DATA		用于清除所有用户登记 / 设置的数据。(单触拨号，缩位编码以及组拨号所登记的电话号码。)
SERVICE DATA		清除系统转贮清单，除了计数器和清除日期。
COUNTER		清除保养 / 零件计数器数据以及每种模式的计数器数据。 初始化系统转贮清单里面的计数器 (分子)。
TYPE		清除指定的用户数据和维修数据。
SOFT-CNT		未使用
HST	ACTIVITY	清除通讯控制报告的内容。
	ACCOUNT	清除每次打印历史。
	JAM	清除卡纸历史。
	ERR	清除故障代码历史
	ALARM	清除报警历史
	ENVIROMENT	清除环境日志数据
CARD		在读卡器被拆除之前清除存储在控制器里面的部门管理信息。
ERR	E355	未使用
	E719	清除读卡器故障。
PWD		清除系统管理员密码。
FILE SYSTEM*1		删除 USB 存储器中不必要的语言文件。
FORMAT*1	USB MEMORY	格式化 USB 存储器。(此模式在 USB 存储器损坏错误和发生 E744 时使用)
	LICENSE DRIVE	未使用
CA-KEY		初始化安装的 CA 证书
ERDS-DAT		清除 e-RDS 相关的设置，恢复到出厂设置。
ALL		清除用户和维修数据 (除了某些扫描参数和打印参数)，和系统转储清单中的计数器设置 / 登记数据，除了打印计数器。

*1 仅限触摸屏型号。

15.17 错误显示 (ERROR DISPLAY)

15.17.1 错误显示

当一个维修错误发生时，显示一个错误代码。E 代码在上部显示，详细代码在底部显示。

15.18 ROM 信息显示 (ROM)

15.18.1 ROM 显示

下表显示 ROM 显示模式所支持的显示条目。

T-15-31

项目	说明
MAIN	用于显示图像处理 PCB 上面的 ROM (SYSTEM) 版本信息。
MAIN2	用于显示图像处理 PCB 上面的 ROM (BOOT) 版本信息。
ECONT	用于显示 DC 控制器 PCB 上面的 ROM 版本信息。
OPROM	用于显示选购 ROM 的版本信息。

15.19 测试模式 (TEST)

15.19.1 概述

测试模式必须依据显示在 LCD 上面的菜单条目流程轨迹来执行。测试模式的菜单条目如下组织成七个功能块。括号里面的数字表示按下数字键盘上面的相应数字即可

1. D-RAM 测试 ((1) D-RAM)
检查数据是否可以正确地在 D-RAM 里面被写入和读出。

2. 扫描测试 ((2) SCAN TEST)
用于调整接触式传感器输出以及从 ADF 输入的稿件的读取扫描位置。

3. 打印测试 ((3) PRINT TEST)
用于生成维修测试样本。

4. 调制解调器测试 ((4) MODEM TEST)
执行延时刺激，调制解调器 DTMF 以及音频信号传送 / 接收测试。

5. 老化测试 ((5) AGING TEST)
未使用 .

6. 功能测试 ((6) FUNCTION TEST)
用于检验微动开关，传感器，扬声器以及 ADF 功能的操作。

7. 辊清洁模式 ((0) ROLLER CLEAN)
通过怠速旋转来清洁输出辊或 ADF 搓纸轮。

15.19.2 测试模式菜单列表 (LCD 类型)

测试模式菜单列表
要调用测试模式，进行以下步骤：

1) 进入维修模式
顺序按下操作面板的用户模式键，2 键，8 键以及用户模式键。
2) 按下操作面板箭头键来显示 ‘测试模式’。
3) 按下 OK 键。
要退出测试模式，按下用户模式键回到待机状态。

T-15-32

括号里面的数字表示按下数字键盘上面的相应数字 .					
组	子组	项目 1	项目 2	项目 3	说明
TEST MODE [1] - [9], [#]					
(1) DRAM [1] - [2]					D-RAM data check
	(1) D-RAM TEST				Write/read check
	(2) D-RAM TEST				Read check
(2) SCAN TEST [1] - [8]					
	(1) SHADING				Automatic gain adjustment
	(3) SHEET POS ADJ				CS position adjustment
	(4) TRASH DETECT				Dust detection
	(5), (6), (9), (*)				Not used
(3) PRINT TEST [1] - [9]					
	(1)				Not used
	(2)				All-black output
	(3)				Not used
	(4)				Back belt output
	(5), (6), (7), (8), (9), (*)				Not used
(4) MODEM TEST [1] - [9]					

括号里面的数字表示按下数字键盘上面的相应数字 .

组	子组	项目 1	项目 2	项目 3	说明
	(1) RELAY TEST [1] - [2]				
		(1) RELAY TEST 1			NCU 继电器 (和开关) 打开 / 关闭测试
		(2) RELAY TEST 2			230 V 通用 NCU 测试
	(2) FREQ TEST [0] - [6]				频率测试
		(0) FREQ TEST 462Hz			
		(1) FREQ TEST 1100Hz			
		(2) FREQ TEST 1300Hz			
		(3) FREQ TEST 1500Hz			
		(4) FREQ TSST 1650Hz			
		(5) FREQ TEST 1850Hz			
		(6) FREQ TEST 2100Hz			
	(4) G3 SIGNAL TX TEST [0] - [8]				G3 信号发送测试
		(0) G3 SIGNAL TX TEST 300bps			
		(1) G3 SIGNAL TX TEST 2400bps			
		(2) G3 SIGNAL TX TEST 4800bps			
		(3) G3 SIGNAL TX TEST 7200bps			
		(4) G3 SIGNAL TX TEST 9600bps			
		(5) G3 SIGNAL TX TEST TC7200bps			
		(6) G3 SIGNAL TX TEST TC9600bps			
		(7) G3 SIGNAL TX TEST 12000bps			
		(8) G3 SIGNAL TX TEST 14400bps			
	(5) DTMF TEST [0] - [9], * , #				DTMF 发送测试
		(0) G3 SIGNAL TX TEST 300bps			
		(1) G3 SIGNAL TX TEST 2400bps			
		(2) G3 SIGNAL TX TEST 4800bps			
		(3) G3 SIGNAL TX TEST 7200bps			
		(4) G3 SIGNAL TX TEST 9600bps			
		(5) G3 SIGNAL TX TEST TC7200bps			
		(6) G3 SIGNAL TX TEST TC9600bps			
		(7) G3 SIGNAL TX TEST 12000bps			
		(8) G3 SIGNAL TX TEST 14400bps			
		(9) G3 SIGNAL TX TEST TC9600bps			
		(*) G3 SIGNAL TX TEST 12000bps			
		(#) G3 SIGNAL TX TEST 14400bps			
	(6) MODEM TEST				音频信号接收测试
	(8) G3 V.34 Tx TEST				V34 G3 信号发送测试
	(9)				未使用
(5) AGING TEST					未使用
(6) FUNCTION TEST [1] - [9]					

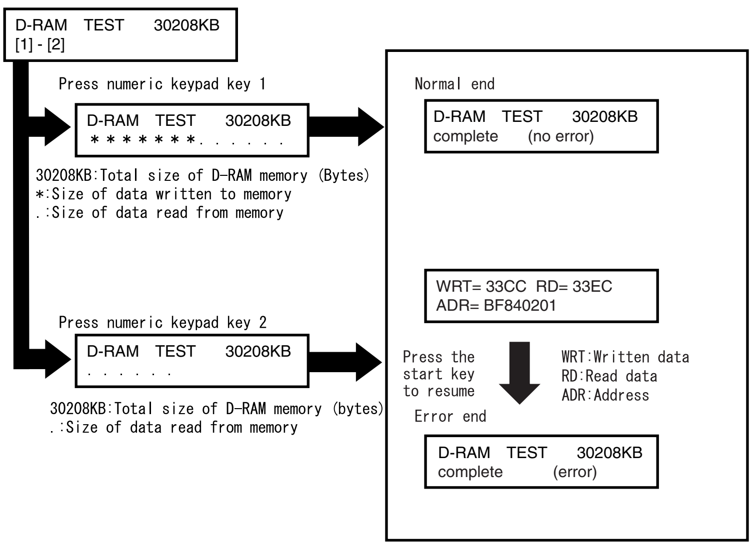
括号里面的数字表示按下数字键盘上面的相应数字 .					
组	子组	项目 1	项目 2	项目 3	说明
	(1) FUNCTION TEST G3 4800bps				G3 4800 bps 信号发送测试
	(3) 6-3 SENSOR [1] - [6]				传感器检查
		(1) SENSOR CHECK 0:NORMAL 1:LATCH			
			(0) SENSOR NORMAL [0] - [2]		
				(0) CAS 0 REG 0 DEL 0 MULTI 0	
				(1) TONER 0 FULL 0 2ND-DEL 0000	
				(2) OP1 0000 OP2 0000 OP3 0000 PATH 0000	
			(1) SENSOR LATCH [0] - [2]		
				(0) CAS 0 REG 0 DEL 0 MULTI 0	
				(1) TONER 0 FULL 0 2ND-DEL 0000	
				(2) OP1 0000 OP2 0000 OP3 0000 PATH 0000	
		(2) SWITCH CHECK [0] - [1]			
			(0) CAS 0000 LOCK 0000		
			(1) OP1 0000 OP2 0000 OP3 0000		
		(3) DS ON DES of HPS ON BCVS of			
		(4) REF xxx ANT xxx |ANT-REF| xxx			
		(5) BSCT on BDAC[A3] BDSS3-0 [of of of of]			
		(6) NCR Sts: NCR xxxxx DPT MGN OK RDY 0101			
		(7) LAST of EXIT of REG of CVR of			
		(8) WID1 on WID2 on LEN1 on LEN2 on			
		(9) D+Temp xxxx E+Hum xxxx F+Temp xxxx xxxx			
	(4) ADF FEED TEST				ADF 输送操作设置
	(5) BOOK FEED TEST				书本复印操作测试
	(6) 6-6 SPEAKER FREQ:[1] VOL:[2]				扬声器音量以及蜂鸣器频率测试
	(7)				未使用
	(8) FUNCTION TEST LAMP TEST ALL				灯测试
	(9) LINE TEST [1] - [3]				线路信号接收测试
(0) ROLLER CLEAN 0:PRT 1:ADF					打印机和 ADF 辊清洁
	(0) PRT ROL CLEAN Press start key				
	(1) ADF ROL CLEAN Press start key				

15.19.3 D-RAM 测试 <(1) D-RAM TEST>

D-RAM 测试 ((1) D-RAM)
在测试模式菜单上面按下数字键盘 1 来选择 D-DRAM 测试。
按下数字键盘的 1 和 2 来呼出下面的单独测试。

数字键盘 1
检查数据是否正确的写入并读取到 D-RAM (SDRAM) 的所有区域。如果做测试的时候发生错误，测试退出并在 LCD 上面出现错误提示。

数字键盘 2
检查数据是否正确的读取到 D-RAM (SDRAM) 的所有区域。如果做测试的时候发生错误，测试退出并在 LCD 上面出现错误提示。



F-15-16

15.19.4 扫描测试（(2) SCAN TEST)

扫描测试（(2) SCAN TEST)

在测试模式菜单上面按下数字键盘 2 来选择 CCD 测试。
按下数字键盘的 1，3 和 4 来呼出下面的单独测试。

数字键盘 1
修正接触式传感器的 LED 输出并自动设置其参数。(AGC 调节)

数字键盘 3
调整文件扫描位置 （仅对安装了 ADF 的型号）。自动调整从 ADF 输送的稿件的接触传感器的读取位置。

数字键盘 4
在扫描位置 A/B/C 检测脏污。
Pos A: 参照读取位置
Pos B: 参照位置外辊 0.5 毫米处。
Pos C: 参照位置外辊 1.0 毫米处。

15.19.5 打印测试（(3) PRINT TEST)

打印测试（(3) PRINT TEST)

在测试模式菜单上面按下数字键盘 3 来选择打印测试。
在打印测试中按下数字键盘 2 和 4 来生成下面描述的图案。可以打出两种维修用图案。其它的图案为工厂 / 开发所保留。

数字键盘 2
(2) BLACK: 全黑输出

数字键盘 4
(4) ENDURANCE: 黑带输出

要取消测试打印，按下停止键。



Use it to make sure that the print pattern does not have white lines or uneven image.

Use it to make sure that the print pattern does not have contraction/elongation of an image or dirt/black line.s

F-15-17

15.19.6 调制解调器测试（(4) MODEM TEST)

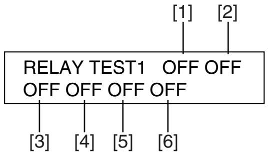
调制解调器测试（(4) MODEM TEST)

这些测试用来检测调制解调器以及 NCU 传送和接收。调制解调器测试检查信号是否被正确的从调制解调器发送，通过比较从扬声器发出的信号音以及从调制解调器发出的声音。
结束测试按下停止键。

键盘	类型	说明
1	继电器测试	用于打开 / 关闭所选择的继电器来执行切换测试
2	频率测试	调制解调器从接口插头和扬声器发送音频信号。
4	G3 信号发送测试	调制解调器从接口插头和扬声器发送 G3 信号。
5	DTMF 信号接收测试	调制解调器用从电话线路终端和扬声器来的信号生成 DTMF 信号。
6	音调信号接收测试	用于监测从电话线终端发出特定频率以及 DTMF 信号， 通过显示在 LCD 上面 （ 也就是检测到有 / 没有）。接收信号由扬声器生成。
8	V.34 G3 信号发送测试	调制解调器从接口插头和扬声器发送 V.34 G3 信号。

继电器测试
在调制解调器测试菜单上面按下数字键 ‘1’ 或 ‘2’ 来选择继电器测试。使用键盘来操作不同的 NCU 继电器。键盘上面的 ‘2’ 用于 230 伏机型。

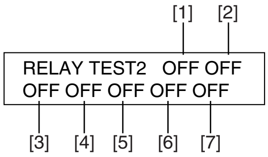
数字键盘 1
输入的键以及继电器如下：



	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Relay	CML	P	S	H	D	R
Keypad	0	1	2	3	4	5

F-15-18

数字键盘 2
输入的键以及继电器如下：



	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Relay	CITS2	C1	NORG	DCSEL	DCLIM	IPSEL1	IPSEL2
Keypad	0 1	2	3	4	5	6	

F-15-19

LCD 配合数字键盘操作与继电器信号进行打开或者关闭。因此，不能够用 LCD 进行单独继电器故障检查。

频率测试
从调制解调器测试菜单上面按下 ‘2’ 选择频率测试。
在此测试之中，以下频率的信号通过电话线终端以及扬声器从调制解调器出来。要选择不同的频率，使用数字键盘。

键盘	频率
1	462Hz
2	1100Hz
3	1300Hz
4	1500Hz
5	1650Hz
6	1850Hz
7	2100Hz

备注：
频率以及单个频率的输出电平与维修模式里面的设定一致。

G3 信号传送测试
从调制解调器测试菜单上面按下‘2’选择 G3 信号传送测试。在此测试中，以下 G3 信号通过电话线终端以及扬声器从调制解调器出来。要选择不同的传送速度，使用数字键盘。

键盘	发送速度
0	300bps
1	2400bps
2	4800bps
3	7200bps
4	9600bps
5	TC7200bps
6	TC9600bps
7	12000bps
8	14400bps

备注：
单个信号的输出电平与维修模式里面的设定一致。

DTMF 信号发送测试
从调制解调器测试菜单上面按下 ‘5’ 选择 DTMF 信号传送测试。在此测试中，以下 DTMF 信号通过电话线终端以及扬声器从调制解调器出来。要选择不同的 DTMF 信号，使用数字键盘。

备注：
单个信号的输出电平与维修模式里面的设定一致。

音频 /DTMF 信号接收测试
从调制解调器测试菜单上面按下 ‘6’ 选择音频信号 /DTMF 信号接收测试。在此测试中，从电话线终端接收的音频信号 /DTMF 信号能够被检查看其是否被调制解调器所检测到。

Tonal signal reception test

```
MODEM TEST
OFF OFF OFF
```

OFF OFF OFF
- changes from '0' to '1' in response to detection of a signal of 462 ± 25 Hz.
- changes from '0' to '1' in response to detection of a signal of 1100 ± 30 Hz.
- changes from '0' to '1' in response to detection of a signal of 2100 ± 25 Hz.

DTMF signal reception test

```
MODEM TEST
OFF OFF OFF   5
```

The received DTMF signals are indicated starting from the right using the 2nd character of the display.

F-15-20

V.34 G3 信号传送设置
从调制解调器测试菜单上面按下‘8’选择 V.34 G3 信号传送测试。下面的 V.34 G3 信号随着按下的开始键使用接头插口以及扬声器从调制解调器传送出来。波特率可以通过键盘改变，速度可以通过左右箭头键改变。

键盘	波特率
0	3429baud
1	3200baud
2	3000baud
3	2800baud
4	2743baud
5	2400baud

左 / 右箭头键	发送速度
	2400bps
	4800bps
	7200bps
	9600bps
<	12000bps
	14400bps
	16800bps
	19200bps
	21600bps
>	24000bps
	26400bps
	28800bps
	31200bps
	33600bps

15.19.7 功能测试 ((6) FUNCTION TEST)

功能测试 ((6) FUNCTION TEST)
在测试模式菜单上面按下数字键盘 6 来选择功能测试。
在功能测试菜单里面按下数字键盘 1，3 和 9 进入以下的菜单。

T-15-33

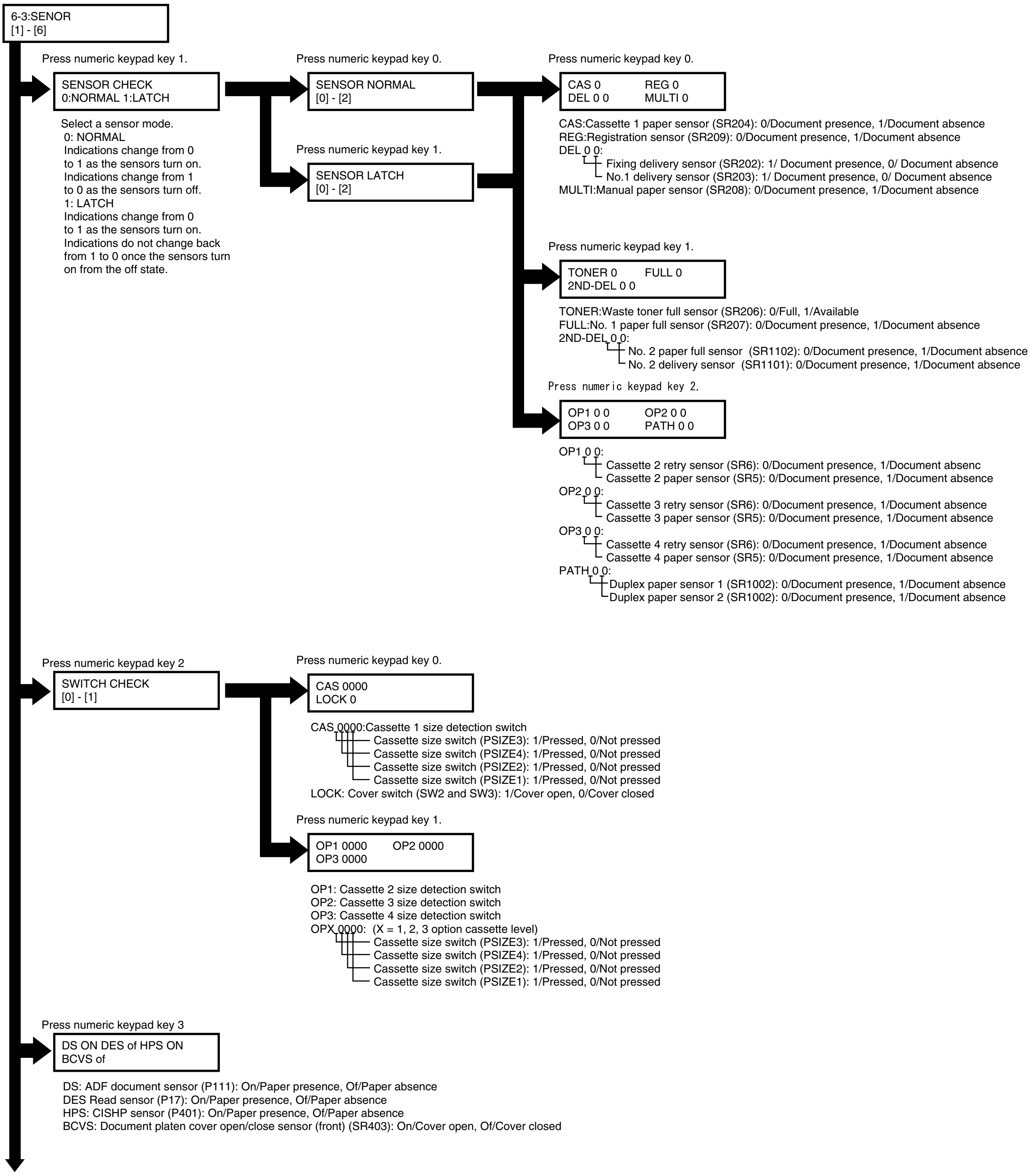
键盘	项目	说明
1	G3 信号发送测试	发送 4800-bps G3 信号到电话线和扬声器。
2	未使用	
3	传感器测试	传感器动作测试
4	ADF 测试	ADF 操作测试
5	书本测试	主机操作测试
6	扬声器测试	扬声器操作测试
7	未使用	
8	灯测试	接触式传感器照明测试
9	线路信号接收测试	NCU 板信号传感器和频率计数器操作测试

G3 信号传送测试（6-1：G3 480 bps Tx）

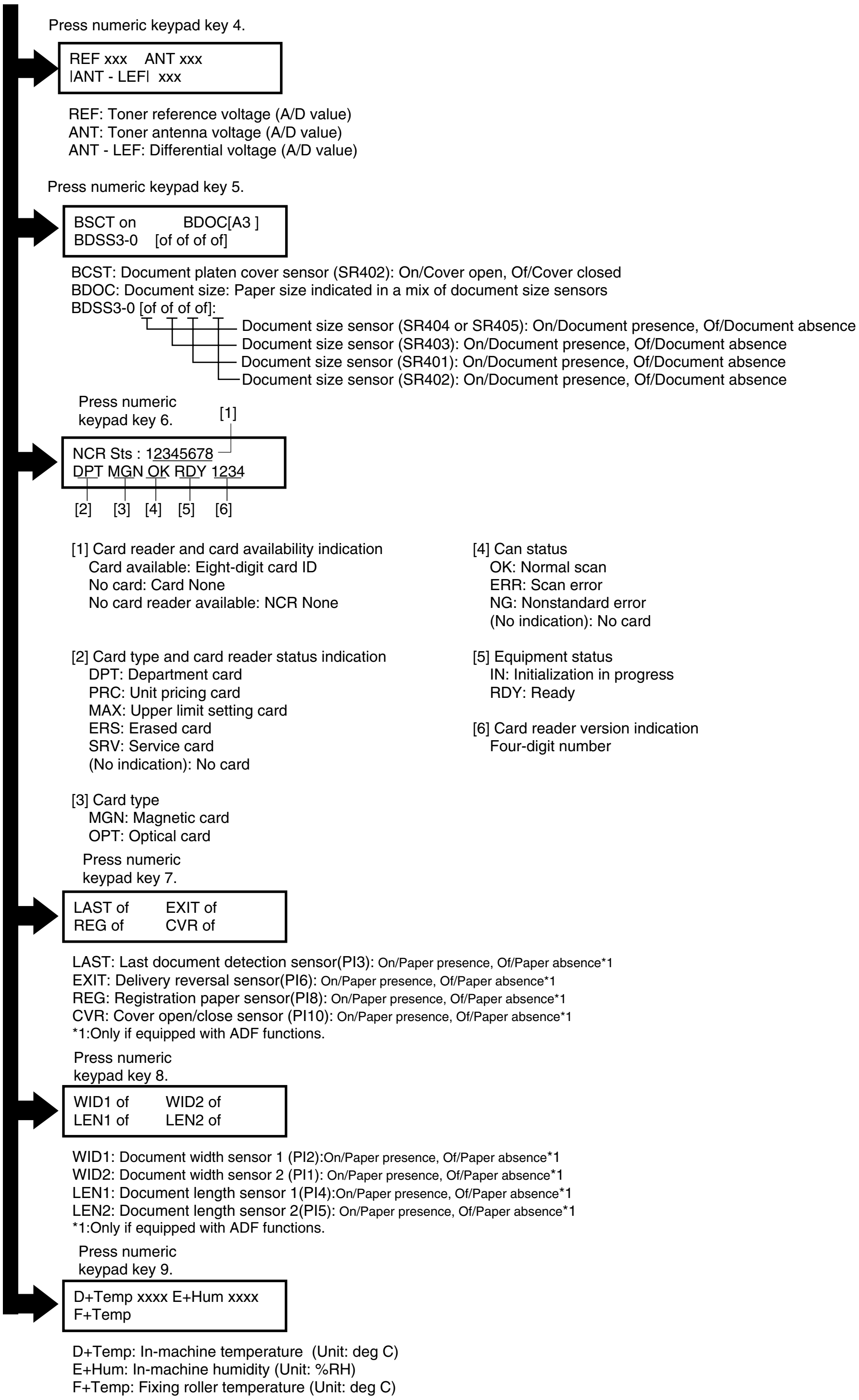
按下功能测试菜单的数字键盘 1 来选择 G3 信号传送测试。此测试从电话线路连接终端以及扬声器传送 4800-bps G3 信号。

传感器测试（6-3：SENSOR）

本测试用于从 LCD 显示来判断主机上面的传感器状态。按下功能测试菜单的数字键盘 3 来选择传感器测试。相关传感器的开关状态将使 LCD 显示也发生变化。.


6-3:SENOR
[1] - [6]
Press numeric keypad key 1.
SENSOR CHECK
0:NORMAL 1:LATCH
Select a sensor mode.
0: NORMAL
Indications change from 0 to 1 as the sensors turn on.
Indications change from 1 to 0 as the sensors turn off.
1: LATCH
Indications change from 0 to 1 as the sensors turn on.
Indications do not change back from 1 to 0 once the sensors turn on from the off state.
Press numeric keypad key 0.
SENSOR NORMAL
[0] - [2]
Press numeric keypad key 1.
SENSOR LATCH
[0] - [2]
Press numeric keypad key 0.
CAS 0 REG 0
DEL 0 0 MULTI 0
CAS:Cassette 1 paper sensor (SR204): 0/Document presence, 1/Document absence
REG:Registration sensor (SR209): 0/Document presence, 1/Document absence
DEL 0 0:
Fixing delivery sensor (SR202): 1/ Document presence, 0/ Document absence
No.1 delivery sensor (SR203): 1/ Document presence, 0/ Document absence
MULTI:Manual paper sensor (SR208): 0/Document presence, 1/Document absence
Press numeric keypad key 1.
TONER 0 FULL 0
2ND-DEL 0 0
TONER:Waste toner full sensor (SR206): 0/Full, 1/Available
FULL:No. 1 paper full sensor (SR207): 0/Document presence, 1/Document absence
2ND-DEL 0 0:
No. 2 paper full sensor (SR1102): 0/Document presence, 1/Document absence
No. 2 delivery sensor (SR1101): 0/Document presence, 1/Document absence
Press numeric keypad key 2.
OP1 0 0 OP2 0 0
OP3 0 0 PATH 0 0
OP1 0 0:
Cassette 2 retry sensor (SR6): 0/Document presence, 1/Document absenc
Cassette 2 paper sensor (SR5): 0/Document presence, 1/Document absence
OP2 0 0:
Cassette 3 retry sensor (SR6): 0/Document presence, 1/Document absence
Cassette 3 paper sensor (SR5): 0/Document presence, 1/Document absence
OP3 0 0:
Cassette 4 retry sensor (SR6): 0/Document presence, 1/Document absence
Cassette 4 paper sensor (SR5): 0/Document presence, 1/Document absence
PATH 0 0:
Duplex paper sensor 1 (SR1002): 0/Document presence, 1/Document absence
Duplex paper sensor 2 (SR1002): 0/Document presence, 1/Document absence
Press numeric keypad key 2
SWITCH CHECK
[0] - [1]
Press numeric keypad key 0.
CAS 0000
LOCK 0
CAS 0000:Cassette 1 size detection switch
Cassette size switch (PSIZE3): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE4): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE2): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE1): 1/Pressed, 0/Not pressed
LOCK: Cover switch (SW2 and SW3): 1/Cover open, 0/Cover closed
Press numeric keypad key 1.
OP1 0000 OP2 0000
OP3 0000
OP1: Cassette 2 size detection switch
OP2: Cassette 3 size detection switch
OP3: Cassette 4 size detection switch
OPX 0000: (X = 1, 2, 3 option cassette level)
Cassette size switch (PSIZE3): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE4): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE2): 1/Pressed, 0/Not pressed
Cassette size switch (PSIZE1): 1/Pressed, 0/Not pressed
Press numeric keypad key 3
DS ON DES of HPS ON
BCVS of
DS: ADF document sensor (P111): On/Paper presence, Of/Paper absence
DES Read sensor (P17): On/Paper presence, Of/Paper absence
HPS: CISHP sensor (P401): On/Paper presence, Of/Paper absence
BCVS: Document platen cover open/close sensor (front) (SR403): On/Cover open, Of/Cover closed

F-15-21

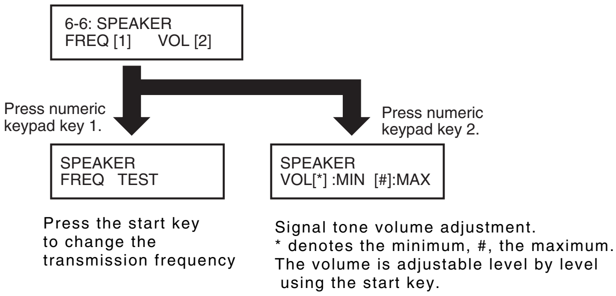


F-15-22

ADF 输送测试 (6-4: ADF FEED TEST)
ADF 操作确认模式。按下功能测试菜单的数字键盘 4 来选择 ADF 输送测试。在稿台上面放置一张原稿然后按下开始键来传送稿件以使其速度与与扫描分辨率一致。在此测试中，在数字键盘上面输入一个传送速度，介于 500 到 2000 （毫米 / 秒）之间来确认传送速度。用左右箭头键选择 ON 和 OFF 状态来选择单面输送 （OFF）和双面输送 （ON）。

书本输送测试 (6-5: BOOK FEED TEST)
执行指定的倍率以及尺寸进行书本输送测试。

扬声器测试 (6-6: SPEAKER)
扬声器操作确认模式。按下功能测试菜单的数字键盘 6 来选择扬声器测试。在此测试中，扬声器生成音频信号，以 100Hz 间隔，从 200Hz 到 5kHz，来确认音量。这样来确认扬声器的音频输出。



F-15-23

灯测试（6-8: LAMP TEST）
按下 FACULTY 菜单上面的数字键盘 8 来选择扫描灯点亮模式，此测试检查扫描灯是否点亮。
数字键盘 1 选择灯全部测试。按下开始键来打开所有的扫描灯。不使用 LAMP TEST AGC 。
线路信号接收测试 （6-9 LINE DETECT）
按下 FACULTY 菜单上面的数字键盘 9 来选择线路信号接收测试。在此测试中，检查 NCU 信号传感器以及频率计数器的成功操作。菜单 1 检测 CI 状态，菜单 3 检测 CNG 信号。

测试菜单 1
按下 LINE DETECT 菜单上面的数字键盘 1 选择测试菜单 1。当在电话线路连接终端检测到 CI，LCD 显示从关闭到打开，显示接收到的频率。LCD 同时也显示外部电话的摘机或挂机状态。LCD 的显示从左到右，CI，CI 频率，挂机端口以及 FC，显示方法：1 表示打开，0 表示关闭。
测试菜单 2
按下 LINE DETECT 菜单上面的数字键盘 2 选择测试菜单 2。当在电话线路连接终端检测到 CNG ，LCD 显示从关闭到打开，显示接收到的频率。LCD 同时显示 CML, CNG 和 FED 检测状态，从左到右，有开 / 关显示。数字键盘 2 打开 CML 延时来检测 CNG。
测试菜单 3
按下 LINE DETECT 菜单上面的数字键盘 3 选择测试菜单 3。当在电话线路连接终端检测到 CNG ，LCD 显示从关闭到打开，显示接收到的频率。LCD 同时显示 CML, CNG 和 FED 检测状态，从左到右，有开 / 关显示。数字键盘 3 打开 CML 延时来检测 CNG。

15.19.8 辊清洁模式（(0) ROLLER CLEAN）

辊清洁模式（(0) ROLLER CLEAN）
在测试模式菜单上面按下数字键盘 0 来选择辊清洁模式。在此测试中按下数字键盘 1 和 2 来进入以下菜单：
数字键盘 1
按下开始键怠速清洁 ADF 搓纸 / 输送辊。

按下停止键退出此模式。

数字键盘 2
按下开始键怠速清洁转印辊。
按下停止键退出此模式。

第 16 章　升级

目录

16.1 概要

16.1.1 升级概述 （触摸屏类型）

本机器可以通过从个人计算机 （PC）里面的维修支持工具 （SST）下载系统软件来进行对机器和选购件的升级。
系统软件程序以及升级工具在下表之中列出：

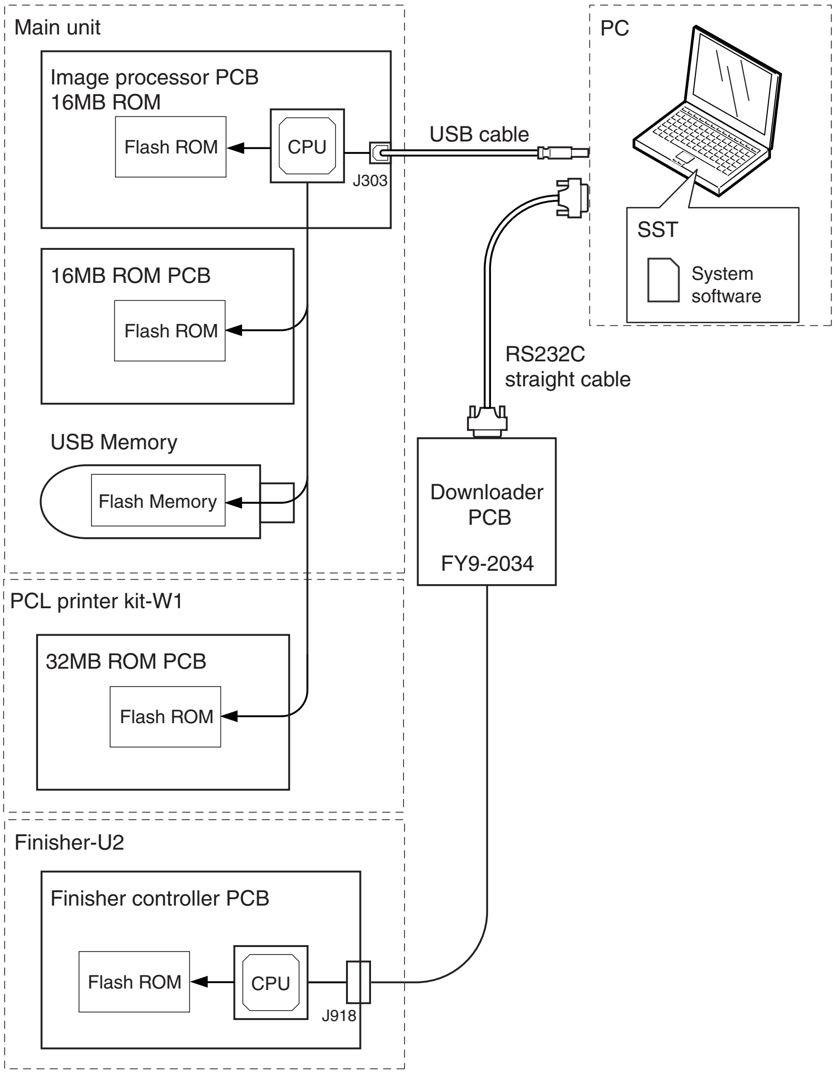
T-16-1

类型	系统软件类型	升级工具	备注
		SST	
主机	System （主机控制器）	是	主控制器也控制读取部。
	Boot （启动程序）	是	
	Language （语言模块）	是	USB 存储器
	PCL_op	是	16MB ROM 电路板
选购件	PCL_common （PCL 打印组件 -W1）	是	*1
	Fin_U2 （分页器 -U2）	是	专用维修工具 （下载电路板 ： FY9-2034）

*1. PCL_common 是存储在选购的 32MB ROM 电路板中的软件。它由 PCL 打印功能固件程序和主控制器固件程序组成。 将 32MB ROM 电路板插入图像处理电路板上的扩展插槽中，允许主控制器运行在存储在 32MB ROM 电路板里的控制固件程序。

当升级时请注意下面这些点。
1. 当升级 Boot 时， 首先升级 Boot。
2. 当升级下面这些软件时， 确保升级相同的版本。
- System
- Language
- PCL

16.1.2 维修支持工具概述 （触摸屏类型）



F-16-1

当使用 SST 时， 在维修模式中选择 "#DOWNLOAD" 进入主机的下载模式。（分页器无需进入下载模式。）

16.2 进行准备

16.2.1 注册系统软件 （触摸屏类型）

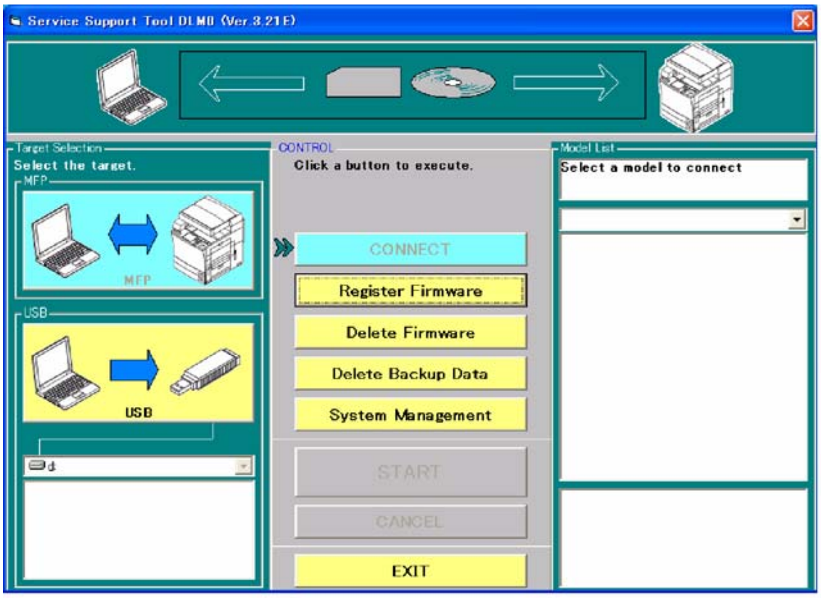
要下载的系统软件程序需要在 SST 里面注册。
系统软件程序用以下的名称进行注册。

< 主机单元里面的预装软件程序 >
机器名称： iR2018i/iR2022i/iR2022K/iR2025/iR2025i/iR2030/iR2030i
单元名称：
- 主控制器： System
- 启动程序： Boot
- 16MB ROM PCB: PCL_op （用于标准型号）
- 32MB ROM PCB: PCL_Common （用于安装有 PCL 打印组件 -W1 的型号）
- CA 证书 （仅在必要分配 ）

[准备]
准备一下条件：
- 安装了 SSTv3.21 或更高版本的 PC （下载 CA 证书需要的版本是 SSTv3.31 或更高版本 ）
- 系统光盘

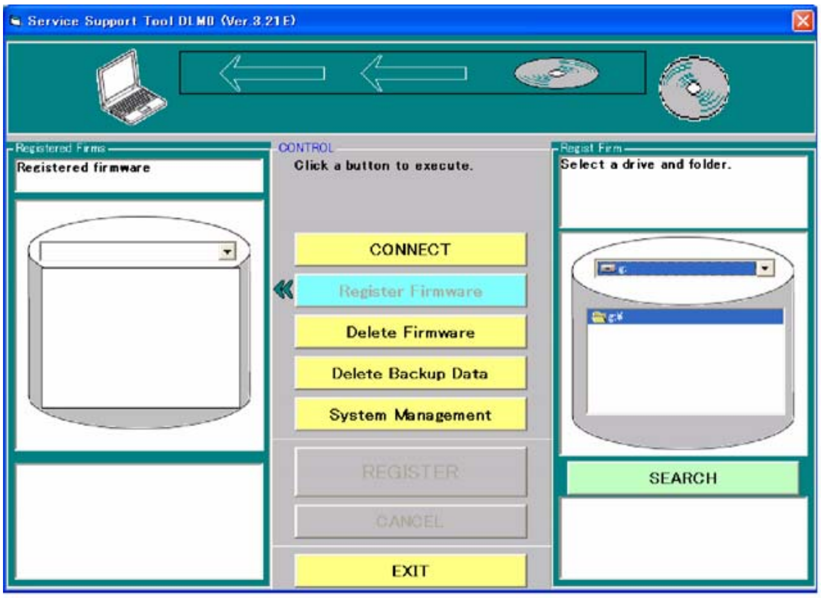
[系统软件注册步骤]
1) 启动 PC。
2) 将系统光盘插入 PC。
3) 启动 SST。

4) 点击"Register Firmware" 按钮。



F-16-2

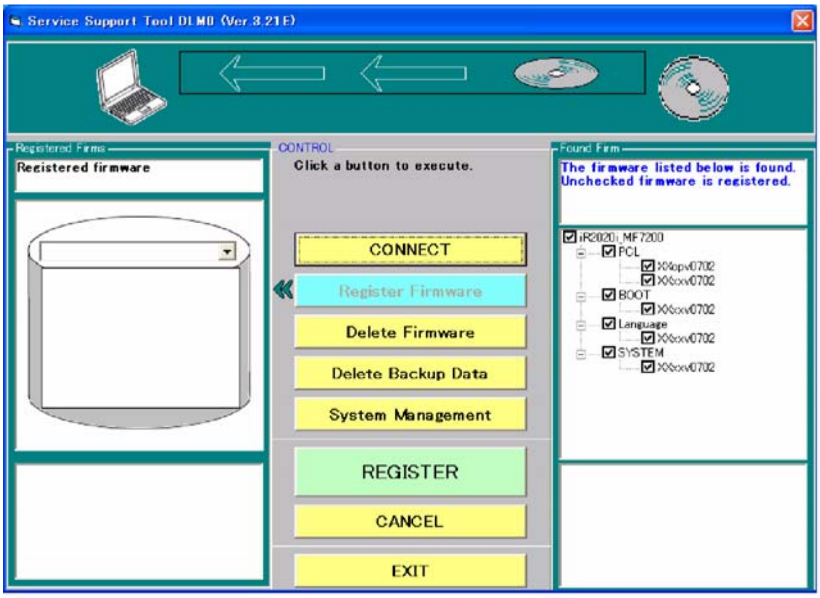
5) 选择放入系统光盘的驱动器， 点击"SEARCH" 按钮。



F-16-3

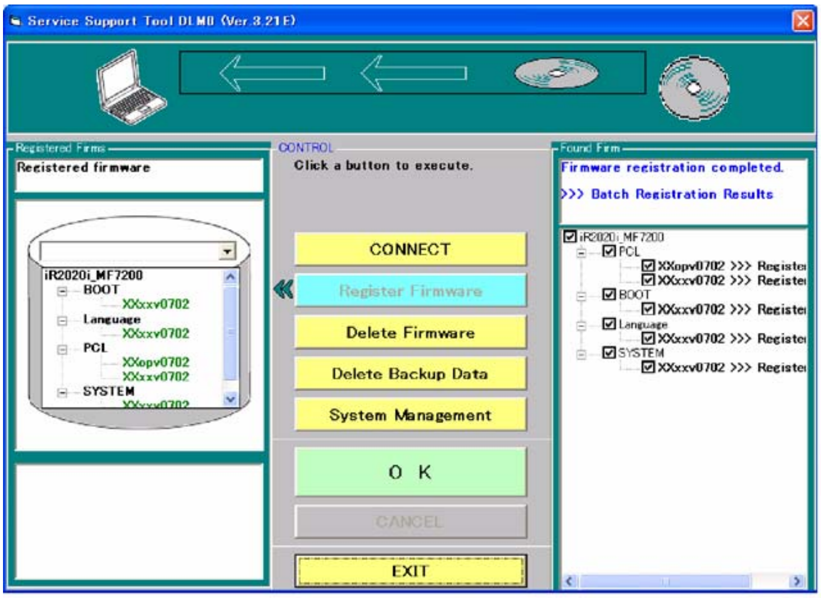
6) 系统光盘 里面所包含的系统软件程序清单显示出来。把不需要的文件夹和系统软件程序的选中钩取消，然后点击 "REGISTER" 按钮。

本机器允许同时注册两个或以上的系统软件程序。可是不允许同时下载两个或以上的系统软件程序。如果两个或以上系统软件程序需要升级，需要逐一的注册和下载。



F-16-4

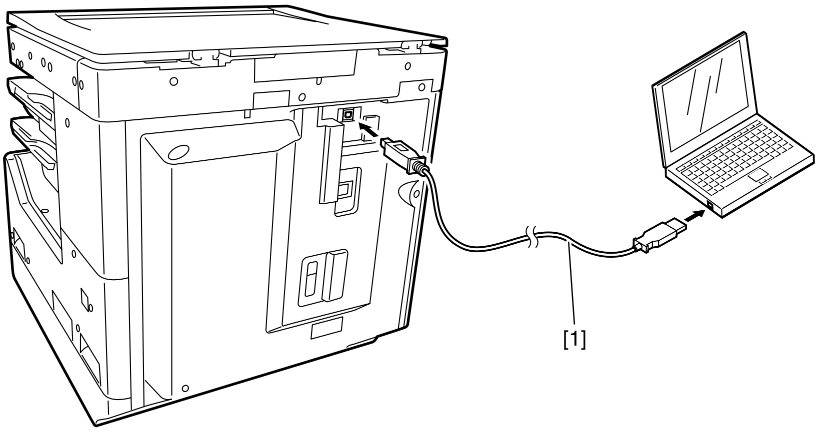
7) 当系统软件程序注册结果出现，点击 OK 按钮。



F-16-5

16.2.2 连接

1) 关闭本机器的主电源开关，然后断开连接到本机器上面的电缆。
2) 使用 USB 电缆 [1] 连接本机器后面的 USB 端口到 PC。



F-16-6

16.3 下载系统软件

16.3.1 下载系统

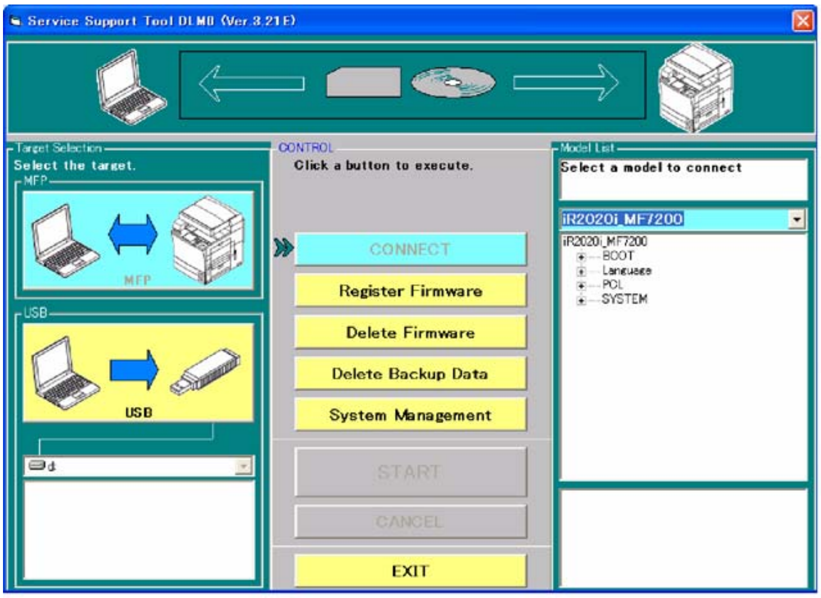
16.3.1.1 下载步骤 （触摸屏类型）

1) 打开 PC 电源开关并启动 SST。
2) 当打开电源开关时，找到新硬件向导出现。点击 ‘取消’。



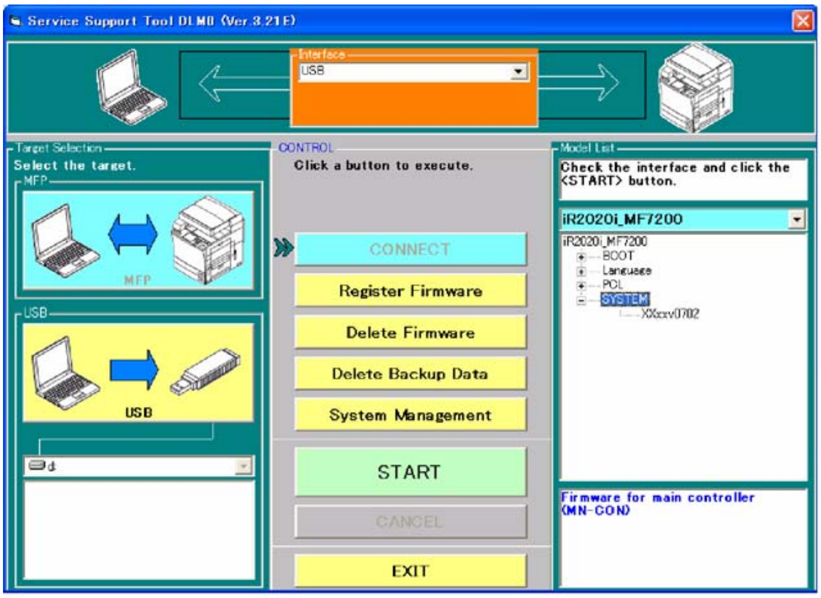
F-16-7

3) 在 "Target Selection" 之中选择 "MFP"，并且在 "Model List" 里面选择 "iR2018i"。



F-16-8

4) 双击"Model List" 里面的 "System" 文件夹来检查系统软件版本。选择"Interface" 里面的"USB"，然后点击"START" 按钮。

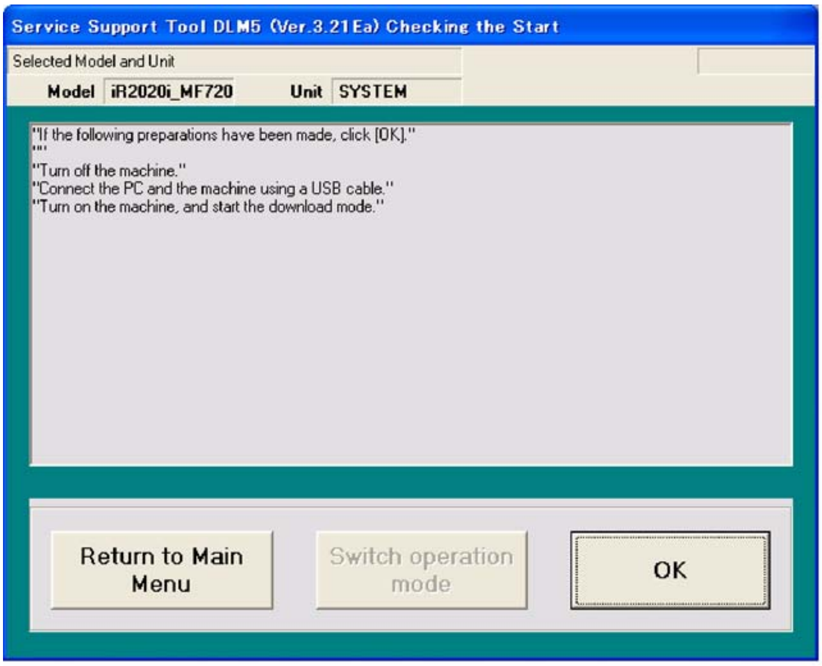


F-16-9

5) 打开主机电源开关。
6) 在控制面板上按下如下的按键进入维修状态。

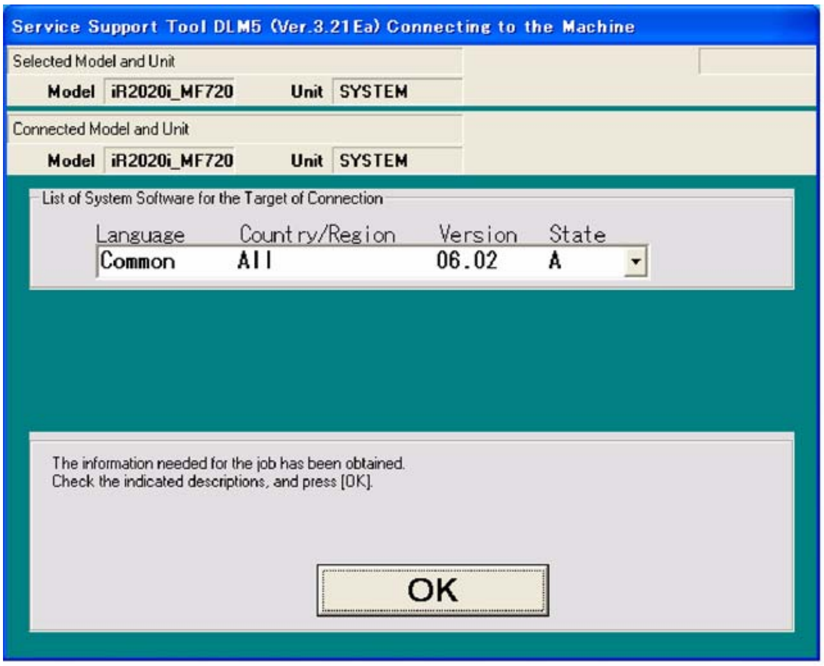
✳ > 2 键 > 8 键 > ✳

7) 使用 ◀ 或者 ▶, 选择 "#DOWNLOAD"。
8) 按下控制面板上面的 OK 键来使机器处于下载等待模式 (LCD 上没有显示)。
9) 按下 PC 上面显示 SST 屏幕上面的 OK 按钮。



F-16-10

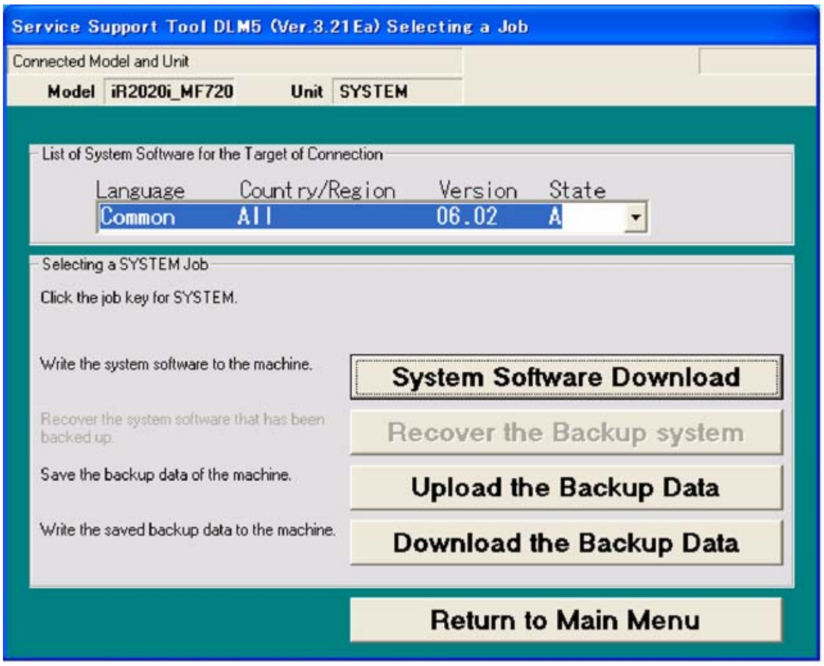
10) 当连接完成，以下屏幕显示。点击 OK 按钮。



F-16-11

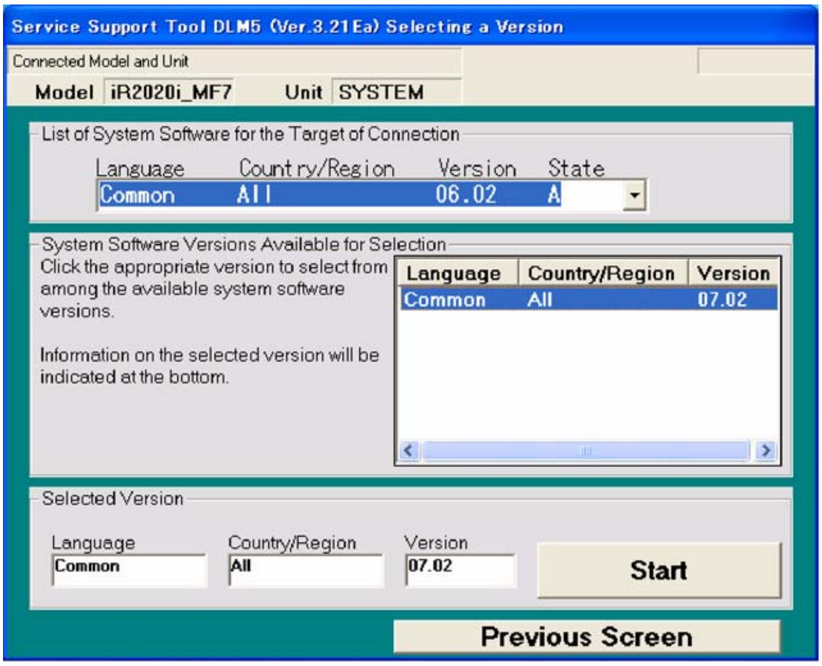
11) 在选择作业屏幕上面点击 "System Software Download"。

备注：
本机器不使用没有在选择作业屏幕出现的 "Upload the Backup Data" 以及 "Download the Backup Data" 功能。



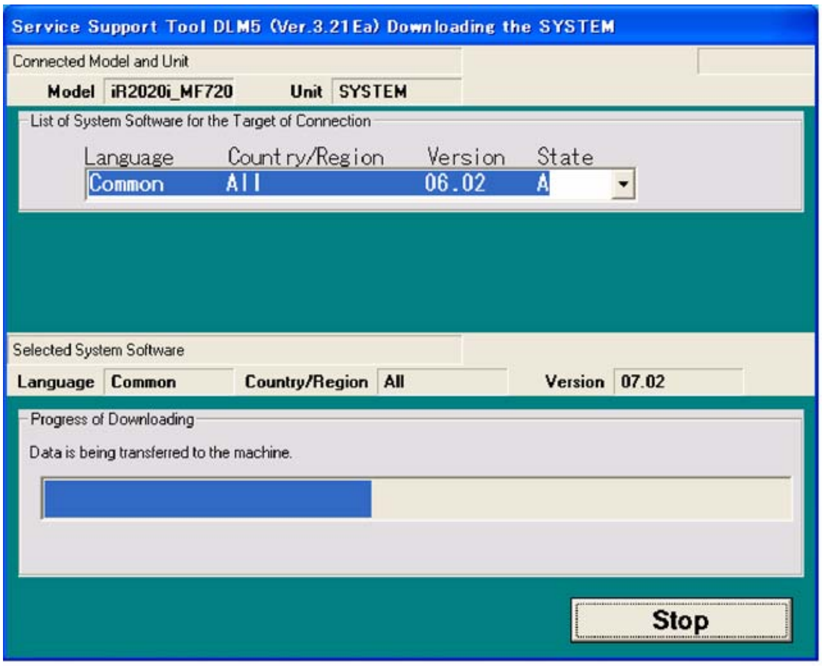
F-16-12

12) 从清单之中选择要下载的系统软件版本。检查选择的版本显示在 "Selected Version"，然后点击 "START" 按钮。



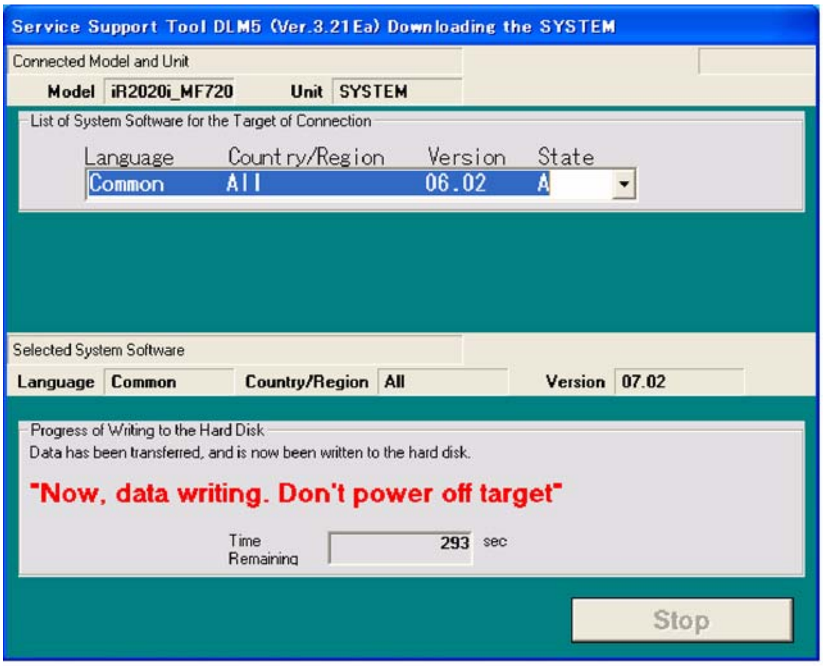
F-16-13

13) 在下载开始的时候，下载进程以进度条的形式表示出来。



F-16-14

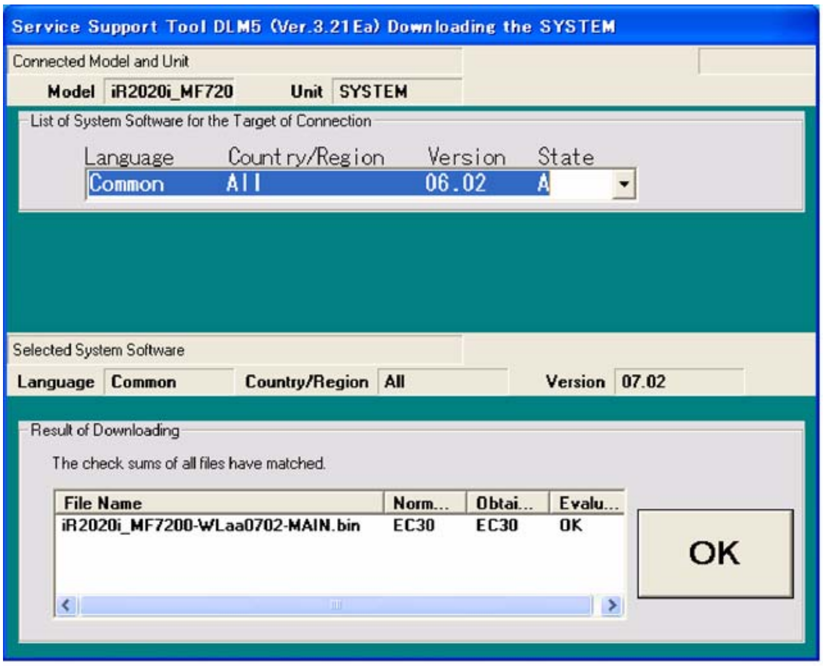
14) 下载结束以后，当接受的数据被写入闪存 ROM 里面的时候，将会显示以下的屏幕：



F-16-15

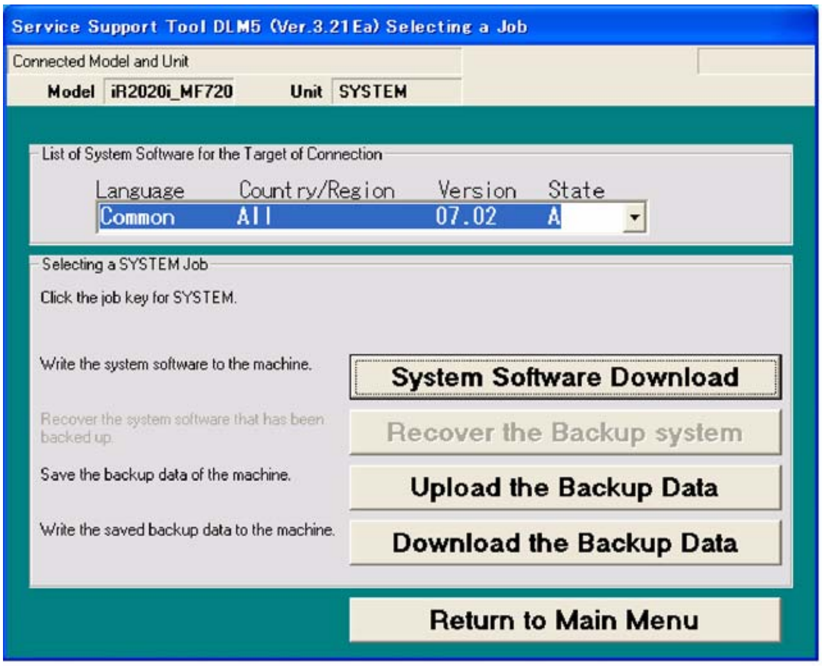
当接受的数据被写入闪存 ROM 里面的时候，千万不要关闭电源开关。如果一旦关闭电源而使机器不能启动，就需要更换图像处理电路板。

15) 当写入数据到闪存 ROM 结束以后，结果显示出来。然后点击 OK 按钮。



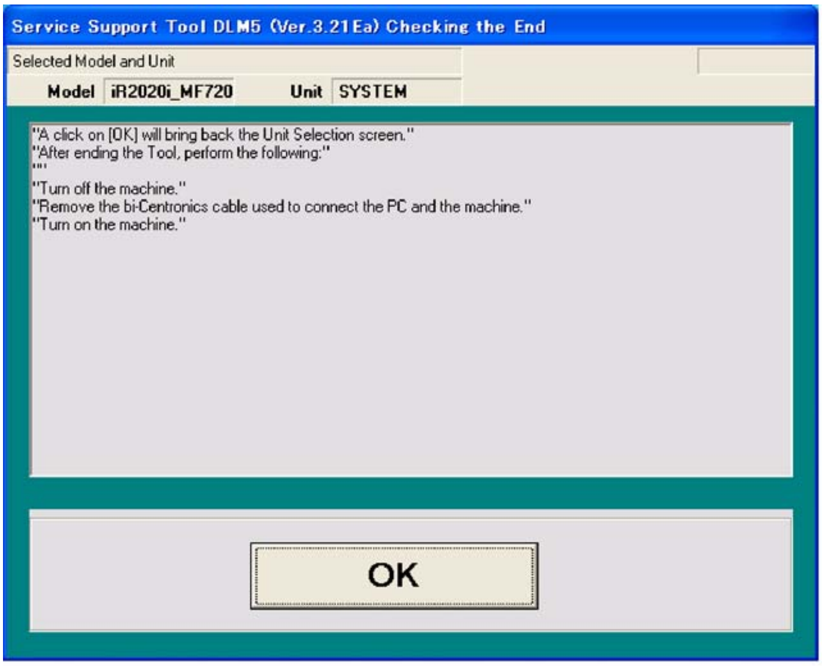
F-16-16

16) 在出现选择作业屏幕的时候，点击"Return to Main Menu"。



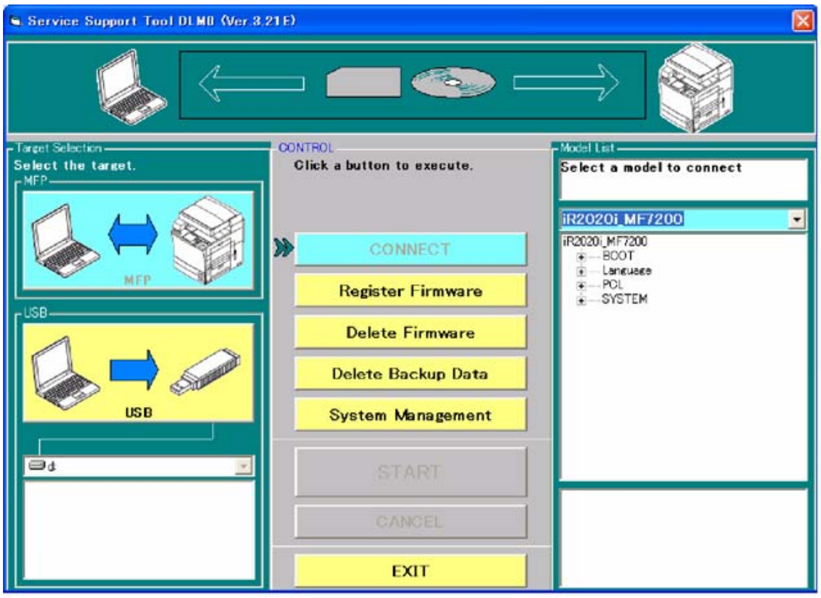
F-16-17

17) 点击 "OK" 键返回 SST 的菜单屏幕。



F-16-18

18）如果连续地升级其他固件，完成每个下载步骤。如果下载完成，点击"Exit"按钮，关闭／打开主电源开关。



F-16-19

16.3.2 下载 RUI，和语言

16.3.2.1 下载步骤

下载语言软件，使用下载系统软件的步骤

16.3.3 下载 BOOT 启动软件

16.3.3.1 下载步骤

下载启动软件，使用下载系统软件的步骤

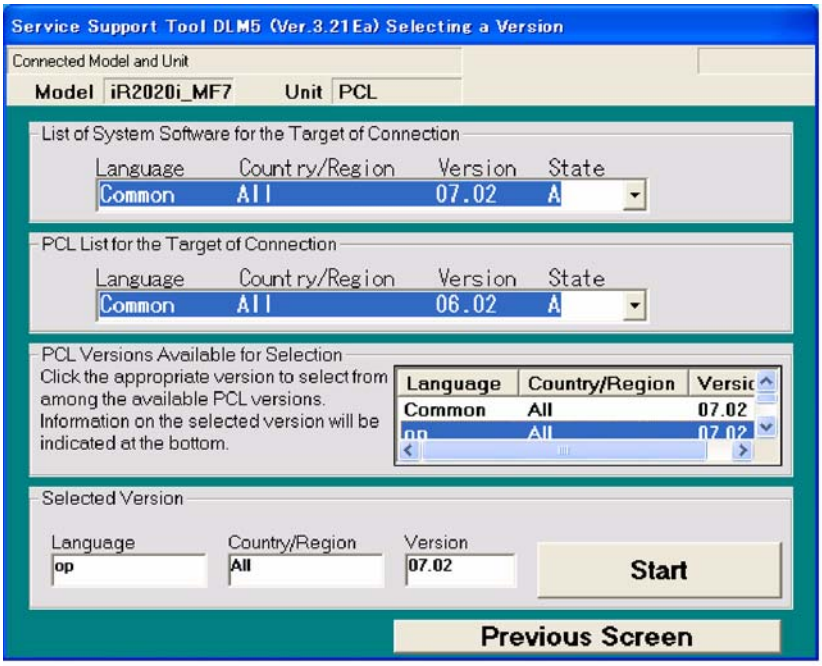
16.3.4 其他下载方法

16.3.4.1 下载 PCL 软件（触摸屏类型）

下载扩展插槽的 32MB ROM 电路板用的软件，使用下载系统软件的步骤。

当从下面屏幕选择下载版本时，确认选择的是标准型号的 16MB ROM 版本和安装有 PCL 打印组件 -W1 的型号的 32MB ROM 版本。

	语言	国家 / 地区
32MB ROM 版本	Common	所有
16MB ROM 版本	op	所有



F-16-20

16.3.4.2 下载 CA 证书

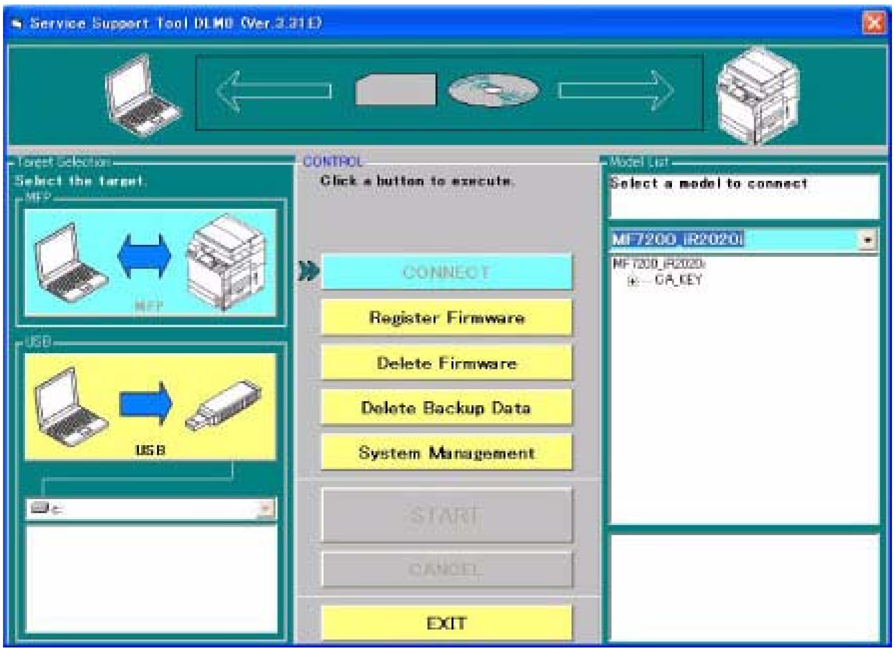
- 除非你想改变存储在你的电脑上的 CA 证书，你的 CA 证书将被发布，通常不需要下载它。
- 默认的 CA 证书在系统软件中维护，在执行维修模式 >#CLAER>CA-KEY 关闭 / 打开电源时被激活，所以不需要再下载它。
- 如果你已经升级了你的系统软件，确保在升级的系统软件中执行下面的步骤来激活 CA 证书。
〈步骤〉执行维修模式 >#CLAER>CA-KEY ，关闭 / 打开电源。
- 如果你下载了一个新的 CA 证书，你不需要删除存储在你的电脑上的旧的证书；仅仅按照下面的下载。

〈下载步骤〉
1) 打开 PC 的电源开关，启动 SST。
2) 当打开电源开关，找到新硬件向导出现。点击 ‘取消’。



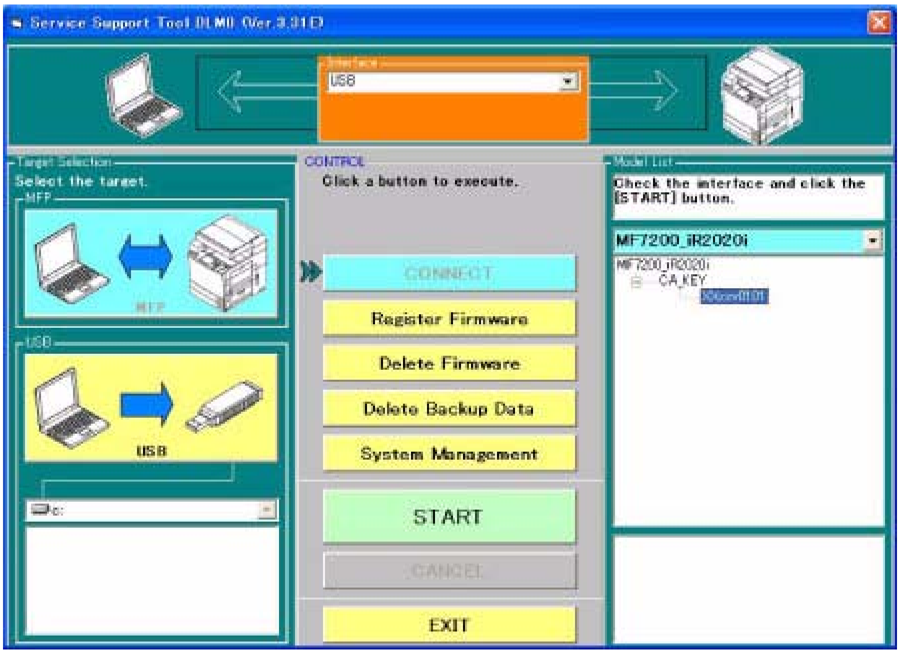
F-16-21

3) 在 "Target Selection" 之中选择 "MFP"，并且在 "Model List" 里面选择 "iR2018i"。



F-16-22

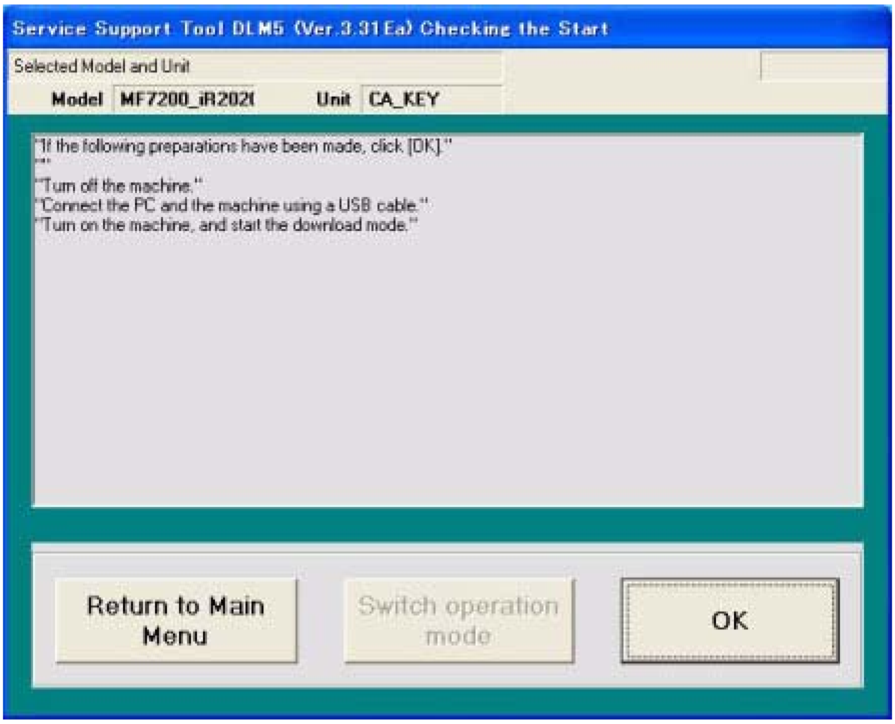
4) 双击 "Model List" 里面的 "CA-KEY" 文件夹来检查 CA 证书的版本。选择 "Interface" 里面的 "USB"，然后点击 "START" 按钮。



F-16-23

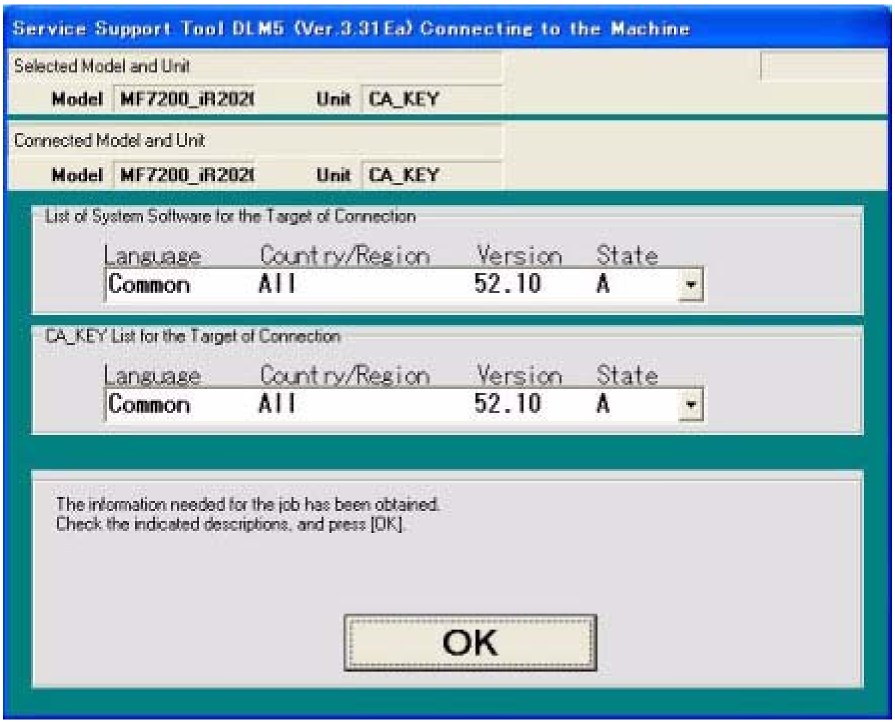
5) 打开主机的电源开关。
6) 在控制面板上面顺序按下以下的键来进入维修模式。
⊛ > 2 键 > 8 键 > ⊛

7) 使用 ◀ 或者 ▶，选择 "#DOWNLOAD"。
8) 按下控制面板上面的 OK 键来使机器处于下载等待模式 (LCD 上没有显示)。
9) 按下 PC 上面显示 SST 屏幕上面的 OK 按钮。



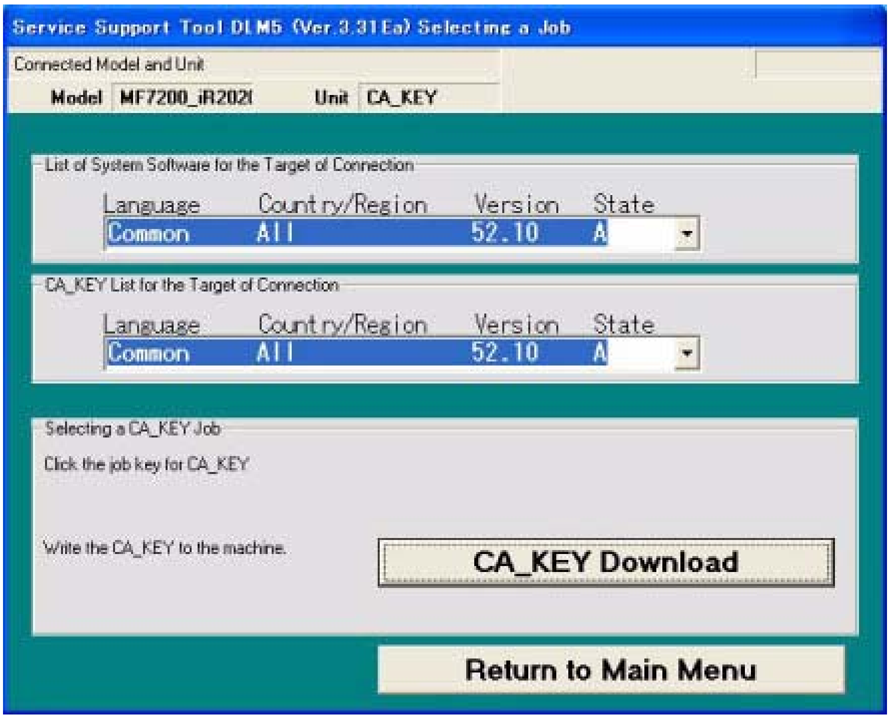
F-16-24

10) 当连接完成时，以下屏幕显示。点击 OK 按钮。



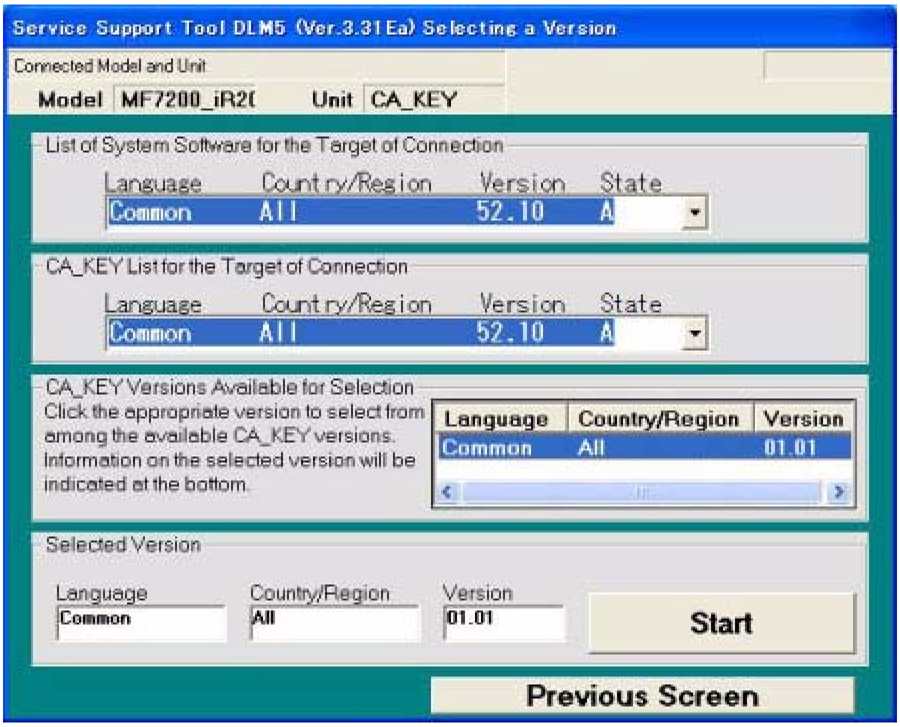
F-16-25

11) 在选择作业屏幕上的"CA_KET Download"按钮。



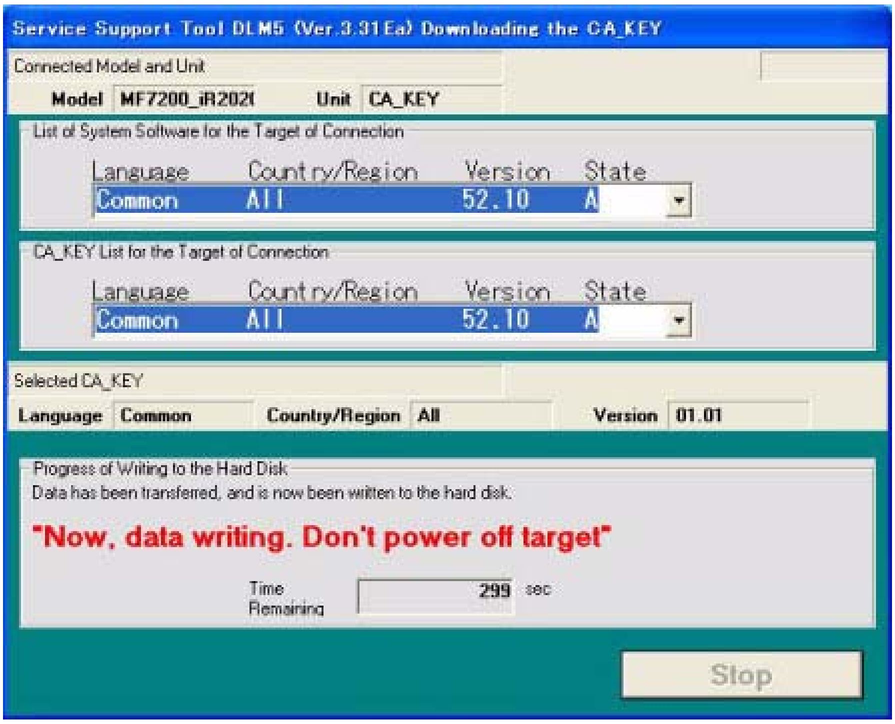
F-16-26

12) 从清单之中选择要下载的系统软件版本。检查选择的版本显示在"Selected Version"，然后点击"START" 按钮。



F-16-27

13) 在下载开始的时候，下载进程以进度条的形式表示出来。

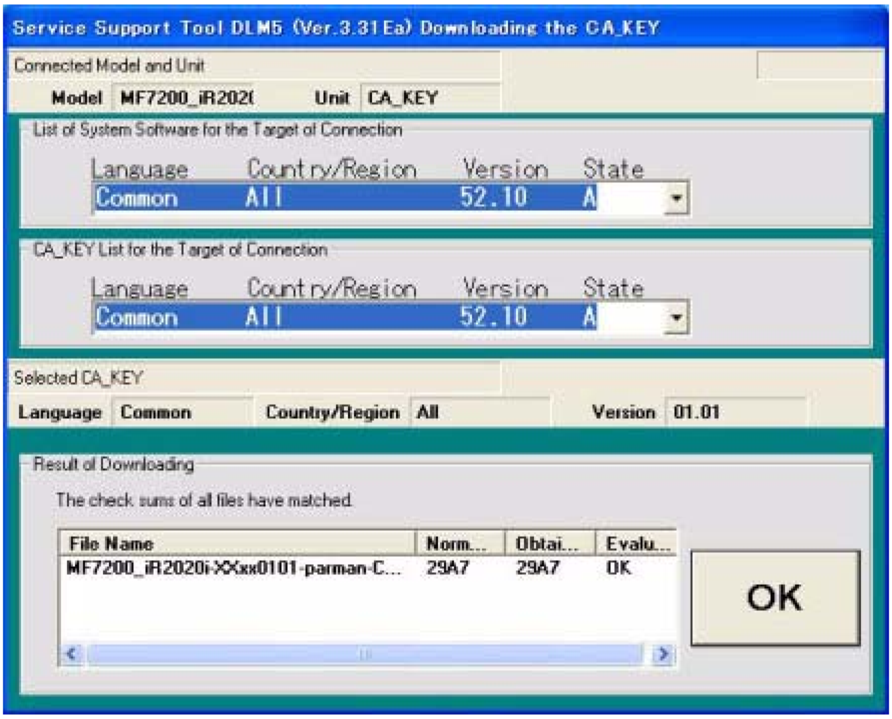


F-16-28

⚠
当接受的数据被写入闪存 ROM 里面的时候，千万不要关闭电源开关。如果一旦关闭电源而使机器不能启动，就需要更换图像处理电路板。

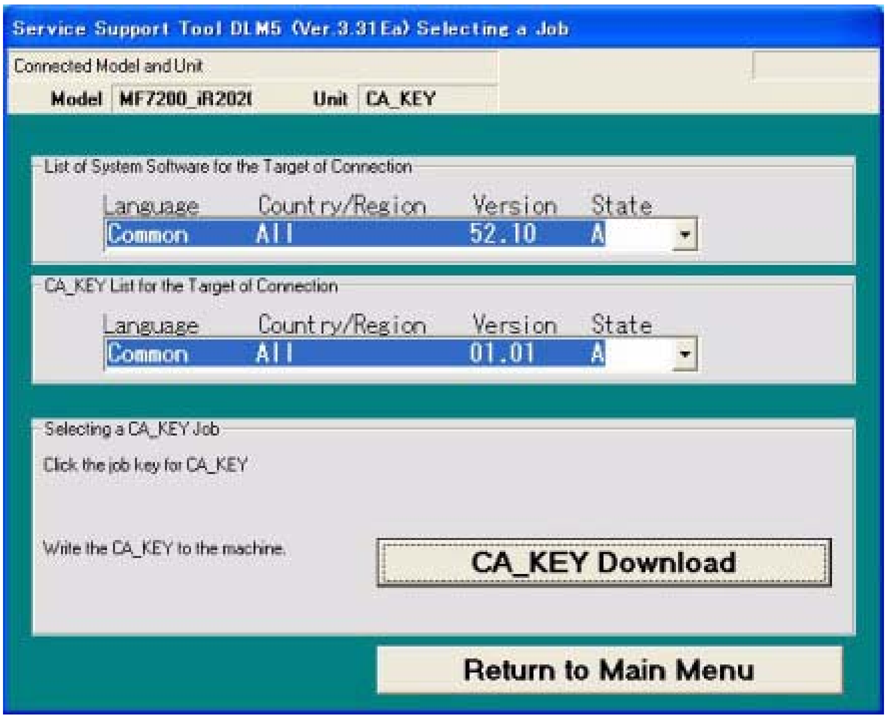
---

14) 当写入数据到闪存 ROM 结束以后，结果显示出来。然后点击 OK 按钮。



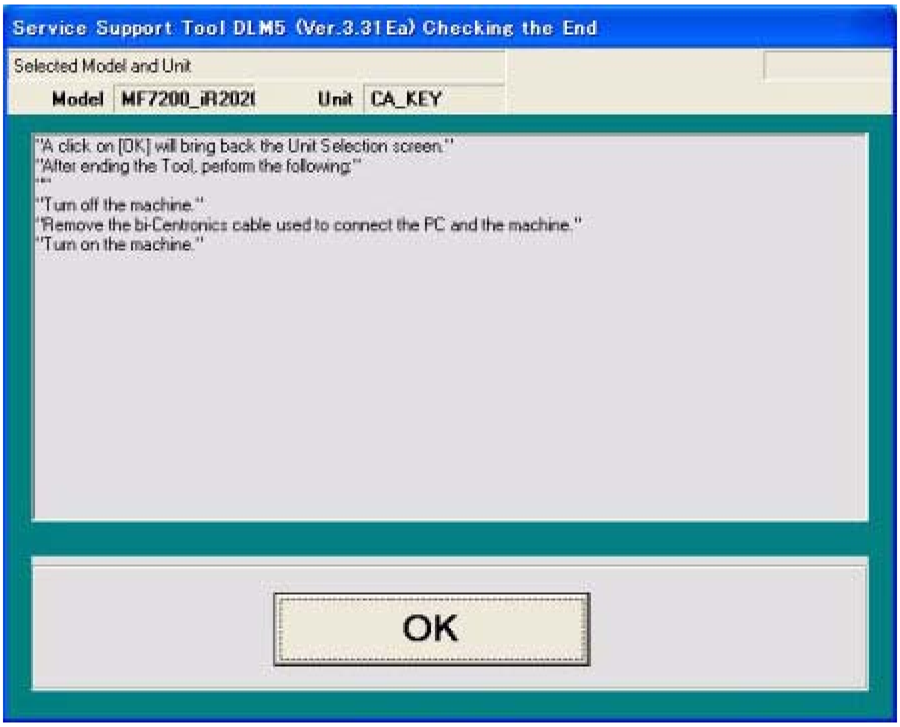
F-16-29

15) 在出现选择作业屏幕的时候，点击"Return to Main Menu"。



F-16-30

16) 点击 "OK" 键返回 SST 的菜单屏幕。



F-16-31

17) 在维修模式中， 打开 #NETWORK > #CERTIFICATE > #CA-CERTIFICATE ， 检查这里记录的信息是否和你下载的 CA 证书一样。

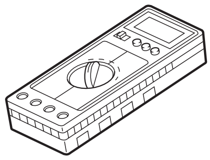
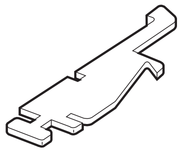
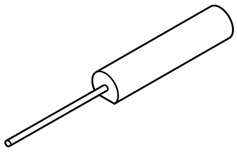
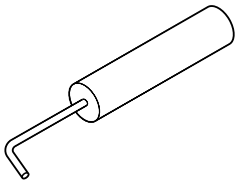
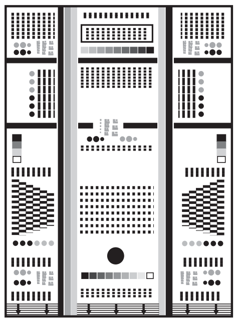
第 17 章　维修工具

目录

17.1 维修工具

17.1.1 特殊工具

除标准工具套件外，在维修机器时也需要以下特殊工具。

工具名称	工具编号	级别	外形	用途
数字万用表	FY9-2002	A		用于电路检查
门开关	TKN-0093	A		
测试延长针	FY9-3038	A		当进行电路检查时用作探针的延长。
测试延长针 (L- 型)	FY9-3039	A		当进行电路检查时用作探针的延长。
NA-3 测试卡	FY9-9196	A		检查和调整图像

符号含义 (级别)
A: 各维修工程师必须持有。
B: 大约五名工程师的各小组必须持有。
C: 各车间必须持有。

17.1.2 油和溶剂

T-17-1

名称	用途	成分	备注
酒精	清洁：例如，清洁玻璃、塑料、橡胶；外盖	- 氟族碳氢化合物 - 酒精 - 表面活化剂 - 水	- 请勿靠近火 - 当地购买 - 替代品： IPA(异丙醇)
溶剂	清洁：例如，清洁金属；油或墨粉污渍	- 氟族碳氢化合物 - 氯族碳氢化合物 - 酒精	- 请勿靠近火 - 当地购买 - 替代品： MEK
润滑油		- 矿物油 (石蜡族)	- CK-0524 (100 cc)
润滑油	驱动机构 滑动装置 扫描轨道	硅油	- CK-0551 (20 g)

名称	用途	成分	备注
润滑油 (EM-50L)	齿轮	- 高级油 - 专用固定润滑剂 - 锂皂	- HY9-0007

Oct 4 2007

Canon